

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP05/001499

International filing date: 02 February 2005 (02.02.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP
Number: 2004-029624
Filing date: 05 February 2004 (05.02.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 31 March 2005 (31.03.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

04. 2. 2005

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 4 年 2 月 5 日
Date of Application:

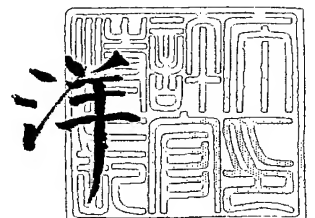
出 願 番 号 特 願 2 0 0 4 - 0 2 9 6 2 4
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 4 - 0 2 9 6 2 4]

出 願 人 松 下 電 器 産 業 株 式 有 限 公 司
Applicant(s):

2 0 0 5 年 3 月 1 7 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小 川



【書類名】 特許願
【整理番号】 2903150412
【提出日】 平成16年 2月 5日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 H04Q 7/38
【発明者】
 【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目 3 番 1 号 パナソニックモバイルコミュニケーションズ株式会社内
 【氏名】 井戸 大治
【発明者】
 【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目 3 番 1 号 パナソニックモバイルコミュニケーションズ株式会社内
 【氏名】 米本 佳史
【発明者】
 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内
 【氏名】 山口 孝雄
【発明者】
 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内
 【氏名】 佐藤 潤一
【発明者】
 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内
 【氏名】 武井 一郎
【特許出願人】
 【識別番号】 000005821
 【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100105050
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 鷺田 公一
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 041243
 【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 9700376

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

各セルを識別するための情報であるセル情報を含む配信データを受信する受信手段と、
前記受信手段にて受信された前記配信データに含まれる前記セル情報と自セルの情報とに基づいて前記配信データの優先度を決定するとともに前記優先度が高い配信データから順番に並べるデータソート手段と、

前記データソート手段にて並べられた順番に前記配信データを表示する表示手段と、
を具備することを特徴とする端末装置。

【請求項 2】

前記データソート手段は、自セルを示す前記セル情報を含む前記配信データの優先度を最も高くするとともに、他セルを示す前記セル情報を含む前記配信データの内、自セルから遠いセルほど優先度を低くするように前記配信データを並べることを特徴とする請求項 1 記載の端末装置。

【請求項 3】

前記受信手段は、前記セル情報よりも狭いエリア毎の位置を示す情報である位置情報と前記セル情報とを含む前記配信データを受信し、

前記データソート手段は、自セルを示す前記セル情報を含む前記配信データの内、前記位置情報の位置が自分の位置に近いほど優先度を高くするように前記配信データを並べることを特徴とする請求項 2 記載の端末装置。

【請求項 4】

受信信号より各セルにおける受信信号強度を測定する受信信号強度測定手段を具備し、
前記データソート手段は、前記受信信号強度測定手段にて測定された受信信号強度が大きいセルを示す前記セル情報を含む前記配信データほど優先度を高くするように前記配信データを並べることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれかに記載の端末装置。

【請求項 5】

前記表示手段は、前記優先度がしきい値以上の前記配信データを表示することを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載の端末装置。

【請求項 6】

前記優先度がしきい値以上の前記配信データを前記表示手段にて表示させる一部表示モードと、受信した全ての前記配信データを前記表示手段にて表示させる全部表示モードとを選択する表示切り替え手段を具備し、

前記表示手段は、前記表示切り替え手段にて前記一部表示モードが選択された場合には前記優先度がしきい値以上の配信データを表示し、前記表示切り替え手段にて前記全部表示モードが選択された場合には受信した全ての配信データを表示することを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載の端末装置。

【請求項 7】

自セルの情報と、前記受信手段にて受信された前記配信データに含まれる前記セル情報及び放送番組のデータを配信するチャンネルの情報であるチャンネル情報とに基づいてチャンネルを選択するチャンネル選択手段を具備し、

前記表示手段は、前記チャンネル選択手段にて選択された前記チャンネルを用いて配信される前記放送番組のデータを最初に表示することを特徴とする請求項 1 から請求項 6 のいずれかに記載の端末装置。

【請求項 8】

前記チャンネル選択手段は、自セルの前記セル情報を含む前記配信データに含まれる前記チャンネル情報のチャンネルを選択することを特徴とする請求項 7 記載の端末装置。

【請求項 9】

請求項 1 から請求項 6 のいずれかに記載の端末装置へ前記配信データを送信する配信サーバーであって、

前記配信サーバーは、

前記セル情報をコンテンツに含める位置情報付与手段と、

前記位置情報付与手段にて前記セル情報が含められた前記コンテンツを前記配信データとして前記端末装置へ送信する送信手段と、
を具備することを特徴とする配信サーバー。

【請求項 1 0】

各セルを識別するための情報であるセル情報を含む配信データを受信するステップと、
受信された前記配信データに含まれる前記セル情報と自セルの情報とに基づいて前記配信データの優先度を決定するとともに前記優先度が高い配信データから順番に並べるステップと、

並べられた順番に前記配信データを表示するステップと、
を具備することを特徴とする受信データ表示方法。

【請求項 1 1】

自セルを示す前記セル情報を含む前記配信データの優先度を最も高くするとともに、他セルを示す前記セル情報を含む前記配信データの内、自セルから遠いセルほど優先度を低くするように前記配信データを並べることを特徴とする請求項 1 0 記載の受信データ表示方法。

【請求項 1 2】

前記セル情報よりも狭いエリア毎の位置を示す情報である位置情報と前記セル情報とを含む前記配信データを受信し、

自セルを示す前記セル情報を含む前記配信データの内、前記位置情報の位置が自分の位置に近いほど優先度を高くするように前記配信データを並べることを特徴とする請求項 1 1 記載の受信データ表示方法。

【請求項 1 3】

受信信号より各セルにおける受信信号強度を測定するステップを具備し、

測定された受信信号強度が大きいセルを示す前記セル情報を含む前記配信データほど優先度を高くするように前記配信データを並べることを特徴とする請求項 1 0 から請求項 1 2 のいずれかに記載の受信データ表示方法。

【請求項 1 4】

前記優先度がしきい値以上の前記配信データを表示することを特徴とする請求項 1 0 から請求項 1 3 のいずれかに記載の受信データ表示方法。

【請求項 1 5】

前記優先度がしきい値以上の前記配信データを表示させる一部表示モードと、受信した全ての前記配信データを表示させる全部表示モードとを選択するステップを具備し、

前記一部表示モードが選択された場合には前記優先度がしきい値以上の配信データを表示し、前記全部表示モードが選択された場合には受信した全ての配信データを表示することを特徴とする請求項 1 0 から請求項 1 3 のいずれかに記載の受信データ表示方法。

【請求項 1 6】

自セルの情報と、受信された前記配信データに含まれる前記セル情報及び放送番組のデータを配信するチャンネルの情報であるチャンネル情報とに基づいてチャンネルを選択するステップを具備し、

選択された前記チャンネルを用いて配信される前記放送番組のデータを最初に表示することを特徴とする請求項 1 0 から請求項 1 5 のいずれかに記載の受信データ表示方法。

【請求項 1 7】

自セルの前記セル情報を含む前記配信データに含まれる前記チャンネル情報のチャンネルを選択することを特徴とする請求項 1 6 記載の受信データ表示方法。

【書類名】 明細書

【発明の名称】 端末装置及び受信データ表示方法

【技術分野】

【0001】

本発明は、端末装置及び受信データ表示方法に関し、例えば配信サーバーから端末装置へ広告等の配信データが配信されるサービスに用いられる端末装置及び受信データ表示方法に関する。

【背景技術】

【0002】

第3世代移動通信システムにおいて、複数の携帯電話に同時に配信データを送信する放送サービスが知られている（例えば、特許文献1）。

【0003】

図24は、従来の配信データを送信する放送サービスにおける通信システムの構成を示すブロック図である。図24において、位置情報送信装置10は、送受信部11、制御部12、記憶部13及び位置取得部14を備える。

【0004】

送受信部11は、位置情報及び位置情報に依存したメッセージ情報等の移動関連情報の送受信の際に用いられる。制御部12は、時計及びCPU等を備え、各部の統括的な制御を行う。記憶部13には、移動関連情報が、各送信条件に関連付けされた状態で記憶されている。

【0005】

位置取得部14は、位置測定装置15が複数の人工衛星等から送信される複数の電波を受信し、それら受信した電力値から移動体16の移動位置を算出し、その算出データから位置情報を作成し、その位置情報を記憶部13に渡す。携帯端末17は、位置情報送信装置10から、送信条件に基づいた所望の移動関連情報を受信する。

【特許文献1】 特開2002-165264号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、従来の端末装置及び受信データ表示方法は、配信側にて測定した移動体の位置に基づいて配信側にて個別に移動体毎の配信データを編集する必要があるため、コストがかかるという問題がある。また、従来の端末装置及び受信データ表示方法は、コストを低減するために配信側が個別に編集せずに配信データを配信する場合には、移動体にて受信した配信データを閲覧するユーザは、受信した全ての配信データの中から必要な情報を探す必要が生じるため、必要な情報を迅速に探すことができないという問題がある。

【0007】

本発明はかかる点に鑑みてなされたものであり、配信側にて配信データを編集せずに端末装置にて配信データを編集することにより、コストを低減することができるとともに必要な情報を迅速に探すことができる端末装置及び受信データ表示方法を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明の端末装置は、各セルを識別するための情報であるセル情報を含む配信データを受信する受信手段と、前記受信手段にて受信された前記配信データに含まれる前記セル情報と自セルの情報とに基づいて前記配信データの優先度を決定するとともに前記優先度が高い配信データから順番に並べるデータソート手段と、前記データソート手段にて並べられた順番に前記配信データを表示する表示手段と、を具備する構成を採る。

【0009】

この構成によれば、セル情報と自セルの情報とに基づいて優先度が高い配信データから順番に並べて表示することにより、配信側にて配信データを編集する必要がないので、コ

ストを低減することができるとともに、閲覧者は必要な情報を迅速に探することができる。

【0010】

本発明の端末装置は、前記構成において、前記データソート手段は、自セルを示す前記セル情報を含む前記配信データの優先度を最も高くするとともに、他セルを示す前記セル情報を含む前記配信データの内、自セルから遠いセルほど優先度を低くするように前記配信データを並べる構成を採る。

【0011】

この構成によれば、前記効果に加えて、自セル内の配信データを最も優先度が高い配信データとして表示するので、閲覧者が端末装置を用いて通信しているセル内の配信データを閲覧者は迅速に探することができる。

【0012】

本発明の端末装置は、前記構成において、前記受信手段は、前記セル情報よりも狭いエリア毎の位置を示す情報である位置情報と前記セル情報とを含む前記配信データを受信し、前記データソート手段は、自セルを示す前記セル情報を含む前記配信データの内、前記位置情報の位置が自分の位置に近いほど優先度を高くするように前記配信データを並べる構成を採る。

【0013】

この構成によれば、前記効果に加えて、受信した配信データをセル毎に優先度に応じて並べるとともに、最も優先度が高い配信データについては、さらにセルよりも狭いエリアの位置情報と自分の位置とに基づいて優先度に応じて配信データを並べるので、配信データにさらに細かな優先順位を設けることができ、閲覧者は必要な情報をさらに迅速に探することができる。

【0014】

本発明の端末装置は、前記構成において、受信信号より各セルにおける受信信号強度を測定する受信信号強度測定手段を具備し、前記データソート手段は、前記受信信号強度測定手段にて測定された受信信号強度が大きいセルを示す前記セル情報を含む前記配信データほど優先度を高くするように前記配信データを並べる構成を採る。

【0015】

この構成によれば、前記効果に加えて、セル情報と自セルの情報とを比較することなく受信信号強度を用いて配信データを並べることができるので、自セルを把握する処理及びセル情報と自セルの情報とを比較する処理が不要になって、処理負荷を軽減することができる。

【0016】

本発明の端末装置は、前記構成において、前記表示手段は、前記優先度がしきい値以上の前記配信データを表示する構成を採る。

【0017】

この構成によれば、前記効果に加えて、不必要な配信データは表示されないので、閲覧者は必要な配信データを迅速に探することができる。

【0018】

本発明の端末装置は、前記構成において、前記優先度がしきい値以上の前記配信データを前記表示手段にて表示させる一部表示モードと、受信した全ての前記配信データを前記表示手段にて表示させる全部表示モードとを選択する表示切り替え手段を具備し、前記表示手段は、前記表示切り替え手段にて前記一部表示モードが選択された場合には前記優先度がしきい値以上の配信データを表示し、前記表示切り替え手段にて前記全部表示モードが選択された場合には受信した全ての配信データを表示する構成を採る。

【0019】

この構成によれば、前記効果に加えて、一部表示モードと全部表示モードとを選択して切り替えて表示させることができるので、ユーザが優先度の高い配信データのみを閲覧したい場合には、余計な配信データが表示されないことによりユーザが必要な情報を迅速に探することができるとともに、ユーザの要望により全ての配信データを閲覧することも可能

であり、配信データを閲覧容易に表示することができる。

【0020】

本発明の端末装置は、前記構成において、自セルの情報と、前記受信手段にて受信された前記配信データに含まれる前記セル情報及び放送番組のデータを配信するチャンネルの情報であるチャンネル情報とに基づいてチャンネルを選択するチャンネル選択手段を具備し、前記表示手段は、前記チャンネル選択手段にて選択された前記チャンネルを用いて配信される前記放送番組のデータを最初に表示する構成を採る。

【0021】

この構成によれば、前記効果に加えて、自セルの情報、セル情報及びチャンネル情報に基づいて選択したチャンネルにて配信される放送番組を最初に表示するので、ユーザが番組を選択するまでの時間において、番組が何も放送されない状態をなくすることができる。

【0022】

本発明の端末装置は、前記構成において、前記チャンネル選択手段は、自セルの前記セル情報を含む前記配信データに含まれる前記チャンネル情報のチャンネルを選択する構成を採る。

【0023】

この構成によれば、前記効果に加えて、自セルのセル情報を含む配信データに含まれるチャンネル情報のチャンネルにて配信される放送番組を最初に表示するので、ユーザは最も必要な放送番組を迅速に閲覧することができる。

【0024】

本発明の配信サーバーは、前記のいずれかに記載の端末装置へ前記配信データを送信する配信サーバーであって、前記配信サーバーは、前記セル情報をコンテンツに含める位置情報付与手段と、前記位置情報付与手段にて前記セル情報が含められた前記コンテンツを前記配信データとして前記端末装置へ送信する送信手段と、を具備する構成を採る。

【0025】

この構成によれば、コンテンツと位置情報とを関係付けて送信するだけで受信側の端末装置は配信データを並べることができることにより、配信側にて配信データを編集する必要がないので、コストを低減することができる。

【0026】

本発明の受信データ表示方法は、各セルを識別するための情報であるセル情報を含む配信データを受信するステップと、受信された前記配信データに含まれる前記セル情報と自セルの情報とに基づいて前記配信データの優先度を決定するとともに前記優先度が高い配信データから順番に並べるステップと、並べられた順番に前記配信データを表示するステップと、を具備するようにした。

【0027】

この方法によれば、セル情報と自セルの情報とに基づいて優先度が高い配信データから順番に並べて表示することにより、配信側にて配信データを編集する必要がないので、コストを低減することができるとともに、閲覧者は必要な情報を迅速に探すことができる。

【0028】

本発明の受信データ表示方法は、前記方法において、自セルを示す前記セル情報を含む前記配信データの優先度を最も高くするとともに、他セルを示す前記セル情報を含む前記配信データの内、自セルから遠いセルほど優先度を低くするように前記配信データを並べるようにした。

【0029】

この方法によれば、前記効果に加えて、自セル内の配信データを最も優先度が高い配信データとして表示するので、閲覧者が端末装置を用いて通信しているセル内の配信データを閲覧者は迅速に探すことができる。

【0030】

本発明の受信データ表示方法は、前記方法において、前記セル情報よりも狭いエリア毎

の位置を示す情報である位置情報と前記セル情報とを含む前記配信データを受信し、自セルを示す前記セル情報を含む前記配信データの内、前記位置情報の位置が自分の位置に近いほど優先度を高くするように前記配信データを並べるようにした。

【0031】

この方法によれば、前記効果に加えて、受信した配信データをセル毎に優先度に応じて並べるとともに、最も優先度が高い配信データについては、さらにセルよりも狭いエリアの位置情報と自分の位置とに基づいて優先度に応じて配信データを並べるので、配信データにさらに細かな優先順位を設けることができ、閲覧者は必要な情報をさらに迅速に探すことができる。

【0032】

本発明の受信データ表示方法は、前記方法において、受信信号より各セルにおける受信信号強度を測定するステップを具備し、測定された受信信号強度が大きいセルを示す前記セル情報を含む前記配信データほど優先度を高くするように前記配信データを並べるようにした。

【0033】

この方法によれば、前記効果に加えて、セル情報と自セルの情報とを比較することなく受信信号強度を用いて配信データを並べることができるので、自セルを把握する処理及びセル情報と自セルの情報とを比較する処理が不要になって、処理負荷を軽減することができる。

【0034】

本発明の受信データ表示方法は、前記方法において、前記優先度がしきい値以上の前記配信データを表示するようにした。

【0035】

この方法によれば、前記効果に加えて、不必要な配信データは表示されないので、閲覧者は必要な配信データを迅速に探すことができる。

【0036】

本発明の受信データ表示方法は、前記方法において、前記優先度がしきい値以上の前記配信データを表示させる一部表示モードと、受信した全ての前記配信データを表示させる全部表示モードとを選択するステップを具備し、前記一部表示モードが選択された場合には前記優先度がしきい値以上の配信データを表示し、前記全部表示モードが選択された場合には受信した全ての配信データを表示するようにした。

【0037】

この方法によれば、前記効果に加えて、一部表示モードと全部表示モードとを選択して切り替えて表示させることができるので、ユーザが優先度の高い配信データのみを閲覧したい場合には、余計な配信データが表示されないことによりユーザが必要な情報を迅速に探すことができるとともに、ユーザの要望により全ての配信データを閲覧することも可能であり、配信データを閲覧容易に表示することができる。

【0038】

本発明の受信データ表示方法は、前記方法において、自セルの情報と、受信された前記配信データに含まれる前記セル情報及び放送番組のデータを配信するチャンネルの情報であるチャンネル情報とに基づいてチャンネルを選択するステップを具備し、選択された前記チャンネルを用いて配信される前記放送番組のデータを最初に表示するようにした。

【0039】

この方法によれば、前記効果に加えて、自セルの情報、セル情報及びチャンネル情報に基づいて選択したチャンネルにて配信される放送番組を最初に表示するので、ユーザが番組を選択するまでの時間において、番組が何も放送されない状態をなくすることができる。

【0040】

本発明の受信データ表示方法は、前記方法において、自セルの前記セル情報を含む前記配信データに含まれる前記チャンネル情報のチャンネルを選択するようにした。

【0041】

この方法によれば、前記効果に加えて、自セルのセル情報を含む配信データに含まれるチャンネル情報のチャンネルにて配信される放送番組を最初に表示するので、ユーザは最も必要な放送番組を迅速に閲覧することができる。

【発明の効果】

【0042】

本発明によれば、配信側にて配信データを編集せずに端末装置にて配信データを編集することにより、コストを低減することができるとともに必要な情報を迅速に探すことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0043】

本発明の骨子は、配信データに含まれるセル情報（セルID）と自セルの情報とに基づいて配信データの優先度を決定するとともに、優先度が高い配信データから順番に並べて表示することである。

【0044】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照して詳細に説明する。

【0045】

（実施の形態1）

図1は、本発明の実施の形態1に係る端末装置100の構成を示すブロック図である。

【0046】

無線受信部102は、アンテナ101にて受信した受信信号を無線周波数からベースバンド周波数へダウンコンバートしてデータ受信部105及び制御データ受信部103へ出力する。

【0047】

制御データ受信部103は、無線受信部102から入力した受信信号からアプリケーションデータ以外の全ての制御情報を抽出してセルID抽出部104へ出力する。

【0048】

セルID抽出部104は、制御データ受信部103から入力した制御情報より、現在端末装置100が通信を行っている自セルのセルIDを抽出して、抽出したセルIDの情報であるセルID情報をデータソート部106へ出力する。ここで、セルIDとは、セルを識別するIDであり、セル毎に異なる数値を示すように数値化されている。

【0049】

データ受信部105は、無線受信部102から入力した受信信号から配信データを抽出してデータソート部106へ出力する。データ受信部105にて抽出された配信データは、放送番組を選択するための番組選択メニューの情報である。

【0050】

データソート部106は、データ受信部105から入力した配信データに含まれるセルIDとセルID抽出部104から入力したセルIDとを比較する。そして、データソート部106は、比較結果に基づいて、データ受信部105から入力した配信データを並べてデータフォーマット部107へ出力する。具体的には、現在通信を行っている自セルのセルIDを含む配信データがあるか否かを判定するとともに、配信データに含まれているセルIDと自セルのセルIDとの差を求め、求めた差としきい値とを比較して、各配信データの優先度を決めて配信データを並べる。なお、自セルのセルIDを含む配信データのみを並べる場合には、しきい値情報は不要である。

【0051】

データフォーマット部107は、データソート部106から入力した配信データを、表示するための所定のフォーマットに変換して表示部108へ出力する。

【0052】

表示部108は、データフォーマット部107から入力した配信データを表示する。

【0053】

次に、配信サーバー 200 の構成について、図 2 を用いて説明する。図 2 は、配信サーバー 200 の構成を示すブロック図である。

【0054】

コンテンツ読込部 201 は、コンテンツ（文書、画像及び音声などのマルチメディアデータ）を読み込んでセル ID 付与部 203 へ出力する。ここで、コンテンツは、位置情報である緯度及び経度と関係付けられた任意の情報を複数含んでおり、例えば、店と店が所在する緯度及び経度とが関係付けられた情報、または地域ニュースとその地域の緯度及び経度とが関係付けられた情報からなる。

【0055】

地理情報記憶部 202 は、セル ID と緯度及び経度の範囲とを関係付けた変換情報を保存したテーブル、または緯度及び経度よりセル ID を求めることができる計算式を記憶している。

【0056】

セル ID 付与部 203 は、コンテンツ読込部 201 から入力したコンテンツより緯度情報及び経度情報を参照する。そして、セル ID 付与部 203 は、参照した緯度情報及び経度情報を用いて、地理情報記憶部 202 に記憶されている変換情報を参照するかまたは計算式にて計算することによりセル ID を選択する。続いて、セル ID 付与部 203 は、各コンテンツの内容毎に選択したセル ID を各コンテンツに含めて送信部 204 へ出力する。

【0057】

送信部 204 は、セル ID 付与部 203 から入力したコンテンツを配信データとして送信する。

【0058】

次に、配信サーバー 200 から送信された配信データを端末装置 100 が受信するまでについて、図 3 及び図 4 を用いて説明する。

【0059】

図 3 より、配信サーバー 200 は、配信データをコアネットワーク 301 へ出力する。配信データは、図 4 に示すように、例えばニュース情報 # 401 及びレストラン情報 # 402 である。ニュース情報 # 401 において、1 行目の「東京学園甲子園出場」の番組選択メニューの情報には「0x0D」のセル ID の情報 # 401a を含み、2 行目の「都知事会見」の番組選択メニューの情報には「0x0D」のセル ID の情報 # 401b が含まれており、3 行目の「横浜学院甲子園出場」の番組選択メニューの情報には「0x0A」、「0x0B」及び「0x0C」のセル ID の情報 # 401c が含まれており、4 行目の「県知事会見」の番組選択メニューの情報には「0x0A」、「0x0B」及び「0x0C」のセル ID の情報 # 401d が含まれているとともに、5 行目の「衆議院開票速報」の番組選択メニューには「*」の表示により全てのセル ID の情報 # 401e が含まれている。このように、各番組選択メニューの情報はセル ID の情報を含む。

【0060】

セル ID は、例えば 16 進数にて表され、「0x0A」は 10 進数に変換すると「10」であり、「0x0B」は 10 進数に変換すると「11」であるとともに「0x0C」は 10 進数に変換すると「12」である。したがって、セル ID 間にて 16 進数または 10 進数の減算を行い、自セルのセル ID と他セルのセル ID との減算結果が最も小さい他セルが、自セルに最も近い他セルであるものと判定することができる。なお、セル ID を 16 進数にて表現する場合に限らず、2 進数等の任意の数値によりセル ID を表すことが可能である。また、レストラン情報 # 402 もニュース情報 # 401 と同様であるのでその説明は省略する。

【0061】

次に、配信サーバー 200 から配信された図 4 の配信データは、コアネットワーク 301 を介して各ネットワーク制御装置 302a、302b に到着する。ネットワーク制御装置 302a、302b は、複数の基地局装置に配信データを伝送することが可能であり、

ネットワーク制御装置 302a はセル # 310 (例えば湘南エリア) の基地局装置 303a へ配信データを伝送し、ネットワーク制御装置 302b はセル # 311 (例えば横浜エリア) の基地局装置 303b、セル # 312 (例えば川崎エリア) の基地局装置 303c 及びセル # 313 (例えば品川エリア) の基地局装置 303d へ配信データを伝送する。そして、各基地局装置は、セル内にて通信を行っている端末装置 100 へ配信データを送信する。

【0062】

次に、配信データを受信した端末装置 100 の動作について、図 5～図 7 を用いて説明する。図 5 は、端末装置 100 の動作を示すフロー図であり、図 6 及び図 7 は、端末装置 100 に表示するために配信される配信データを示す図である。

【0063】

最初に、端末装置 100 は受信動作を開始して、例えば図 4 のような配信データにおいて、図 6 に示すレストラン情報の配信データを 1 件読み込み (ステップ ST501)、データ受信部 105 は配信データを抽出する。この場合、配信データは配信データの作成者が任意に決めた順序にて整列している。それと同時に、制御データ受信部 103 は、制御情報を抽出する。次に、セル ID 抽出部 104 は、自分が通信を行っている自セルのセル ID を抽出してセル ID を取得する。(ステップ ST502)。

【0064】

次に、データソート部 106 は、配信データに含まれるセル ID と抽出したセル ID とを比較して同一のセル ID であるか否かを判定する (ステップ ST503)。同一のセル ID である場合には、データソート部 106 は、同一のセル ID を含む配信データの優先度を「高」とする (ステップ ST504)。一方、同一のセル ID でない場合には、データソート部 106 は、配信データに含まれるセル ID と抽出したセル ID との差がしきい値以下であるか否かを判定する (ステップ ST505)。配信データに含まれるセル ID と抽出したセル ID との差がしきい値以下である場合には、データソート部 106 は、しきい値以下であるセル ID を含む配信データの優先度を「中」とする (ステップ ST506)。配信データに含まれるセル ID と抽出したセル ID との差がしきい値以下でない場合には、データソート部 106 は、しきい値以下でないセル ID を含む配信データの優先度を「低」とする (ステップ ST507)。

【0065】

次に、データソート部 106 は、各優先度に基づいて配信データを並べる (ステップ ST508)。例えば、セル ID が「0x0B」である横浜エリアのセル # 311 にて通信を行っている端末装置 100 が、図 6 のレストラン情報 # 401 を受け取った場合には、データソート部 106 は、「0x0B」のセル ID を含む番組選択メニューの情報 # 604 を選択して優先度「高」とし、図 7 に示すように番組選択メニューの情報 # 604 を先頭に並べる。また、データソート部 106 は、セル ID 間の減算を行うことにより、横浜エリアのセル # 311 に最も近いセル ID が「0x0A」である湘南エリアのセル # 310 の番組選択メニューの情報 # 605 及びセル ID が「0x0C」である川崎エリアのセル # 312 の番組選択メニューの情報 # 603 を、番組選択メニューの情報 # 604 の次に並べる。また、データソート部 106 は、湘南エリアのセル # 310 及び川崎エリアのセル # 312 の次に横浜エリアのセル # 311 に近いセル ID が「0x0E」であるお台場エリアの図示しないセルの番組選択メニューの情報 # 601 を、番組選択メニューの情報 # 603 の次に並べる。さらに、データソート部 106 は、横浜エリアのセル # 311 から最も遠いセル ID が「0x0D」である品川エリアのセル # 313 の番組選択メニューの情報 # 602 を、番組選択メニューの情報 # 601 の次に並べる。

【0066】

次に、データフォーマット部 107 は、配信データを所定のフォーマットに変換する。例えば、端末装置 100 が図 7 に示すように配信データを並べた場合には、図 7 から汎用 WWW ブラウザにて表示できるような図 8 に示す HTML 形式のフォーマットに変換する。次に、表示部 108 は、配信データを表示する (ステップ ST509)。次に、端末装

置 100 は、配信データの受信処理を終了するか否かを判定する（ステップ S T 5 1 0）。受信処理を終了しない場合には、ステップ S T 5 0 1～ステップ S T 5 0 9 の処理を繰り返す。一方、受信処理を終了する場合には、配信データの受信は行わない。

【0067】

図 9 は、例えばセル # 3 1 1 が横浜エリアのセルであるとした時、端末装置 100 がセル # 3 1 1 にて通信を行っている場合の端末装置 100 の表示部 108 の表示を示すものである。図 7 に示すように並べられて図 8 に示すように変換された配信データのニュース情報 # 4 0 1 は、図 9 に示すように、ニュース情報 # 9 0 1 として表示され、図 7 に示すように並べられて図 8 に示すように変換された配信データのレストラン情報 # 4 0 2 は、図 9 に示すようにレストラン情報 # 9 0 2 として表示される。図 9 より、セル # 3 1 1 にて通信を行う端末装置 100 には、横浜に関連するニュース情報及び横浜のレストラン情報が優先度の高い情報として優先的に表示される。

【0068】

図 10 は、例えばセル # 3 1 3 が品川エリアのセルであるとした時、端末装置 100 がセル # 3 1 3 にて通信を行っている場合の端末装置 100 の表示部 108 の表示を示すものである。この場合、配信データのニュース情報 # 4 0 1 は、図 10 に示すようにニュース情報 # 1 0 0 1 として表示され、配信データのレストラン情報 # 4 0 2 は、図 10 に示すようにレストラン情報 # 1 0 0 2 として表示される。図 10 より、セル # 3 1 3 にて通信を行う端末装置 100 には、品川に関連するニュース情報及び品川のレストラン情報が優先度の高い情報として優先的に表示される。優先的に表示する方法としては、優先度の高い情報から優先度が低くなるにつれて各項目の先頭から下に順次表示する方法または優先度の高い情報のみを表示する方法等の任意の方法を用いることが可能である。

【0069】

さらに、図 1 において表示部 108 に切り替えスイッチ等の切り替え部を設けることにより、優先度が「低」のニュース情報及びレストラン情報または優先度が「中」のニュース情報及びレストラン情報の優先度と、優先度が「高」のニュース情報及びレストラン情報の優先度とを変更して、優先度が「低」のニュース情報及びレストラン情報または優先度が「中」のニュース情報及びレストラン情報を優先度が高い情報として表示することも可能である。即ち、ユーザが切り替え部を操作することにより、端末装置 100 が通信を行っているセルにかかわらず、セル # 3 1 0～セル # 3 1 3 の内の任意のセルのセル ID と関係付けたニュース情報及びレストラン情報の優先度が高いものとして表示することが可能である。

【0070】

このように、本実施の形態 1 によれば、自セルのセル ID と各配信データに含まれるセル ID との比較結果に基づいて、配信データを並べて表示することにより、配信側にて配信データを編集せずに端末装置にて配信データを編集することができるので、コストを低減することができる。また、本実施の形態 1 によれば、セル ID を用いて端末装置が自動的に配信データを並べて表示するので、ユーザは最も必要な配信データを迅速に探すことができる。また、本実施の形態 1 によれば、セル # 3 1 0～セル # 3 1 3 の内の任意のセルのセル ID と関係付けられた配信データをユーザの選択により優先度が高いものとして表示する場合には、ユーザが通信を行っている場所以外の任意の場所に関連した配信データを迅速に探すことができる。

【0071】

（実施の形態 2）

図 11 は、本発明の実施の形態 2 に係る端末装置 1100 の構成を示すブロック図である。

【0072】

本実施の形態 2 に係る端末装置 1100 は、図 1 に示す実施の形態 1 に係る端末装置 100 において、図 11 に示すように、データソート部 106 の代わりにデータソート部 1101 を有する。なお、図 11 においては、図 1 と同一構成である部分には同一の符号を

付してその説明は省略する。また、本発明の実施の形態 2 に係る配信サーバーの構成は図 2 と同一構成であるので、その説明は省略する。

【0073】

データソート部 1101 は、配信データに含まれるセル ID とセル ID 抽出部 104 から入力したセル ID とを比較する。そして、データソート部 1101 は、比較結果と、GPS 等を用いて測定した端末装置 1100 が通信を行っている緯度及び経度とに基づいて、データ受信部 105 から入力した配信データを並べてデータフォーマット部 107 へ出力する。具体的には、配信データに含まれるセル ID と同一のセル ID が、ID 抽出部 104 から入力したセル ID にあるか否かを判定するとともに、配信データに含まれるセル ID と ID 抽出部 104 から入力したセル ID との差を求め、求めた差としきい値とを比較して、各配信データを優先度「高」、「中」及び「低」のように所定のグループに分ける。そして、データソート部 1101 は、各配信データの緯度及び経度と端末装置 1100 が通信を行っている緯度及び経度とをグループ毎に比較して、比較結果に基づいて各グループ内にて配信データを並べる。なお、データソート部 1101 において、自セルのセル ID を含む配信データのみを並べる場合には、しきい値情報は不要である。また、配信サーバー 200 から配信された配信データを端末装置 1100 が受信するまで、及び端末装置 1100 の動作は図 3 及び図 5 と同一であるので、その説明は省略する。

【0074】

図 12 は、配信サーバー 200 から配信される配信データを示す図である。配信データは、図 12 に示すように、例えばニュース情報 # 1201 及びレストラン情報 # 1202 である。レストラン情報 # 1202 には緯度の情報である緯度情報 # 1203 と経度の情報である経度情報 # 1204 が含まれている。図 12 に示す配信データが配信サーバー 200 から端末装置 1100 へ配信される。

【0075】

図 13 及び図 14 は、端末装置 1100 の表示部 108 に表示される配信データを示す図である。図 13 は、端末装置 1100 が北緯 (N) 「35N27」及び東経 (E) 「139E37」にて通信を行っている場合に端末装置 1100 に表示される配信データを示すものであり、図 14 は、端末装置 1100 が北緯 (N) 「35N28」及び東経 (E) 「139E38」にて通信を行っている場合に端末装置 1100 に表示される配信データを示すものである。図 13 及び図 14 において、図 12 に示す配信データのニュース情報 # 1201 がニュース情報 # 1301、# 1401 として表示され、図 12 に示す配信データのレストラン情報 # 1202 がレストラン情報 # 1302、# 1402 として表示される。図 13 より、セル # 311 が横浜エリアである場合において、セル # 311 内の北緯 (N) 「35N27」及び東経 (E) 「139E37」にて通信を行う端末装置 1100 には、横浜に関連するニュース情報 # 1301 及び横浜のレストラン情報 # 1302 が優先度の高い情報として優先的に表示されるとともに、優先的に表示される横浜のレストラン情報 # 1302 において、さらに北緯 (N) 「35N27」及び東経 (E) 「139E37」のレストランが優先度の高い情報として優先的に表示される。また、図 14 より、セル # 311 内の北緯 (N) 「35N28」及び東経 (E) 「139E38」にて通信を行う端末装置 1100 には、横浜に関連するニュース情報 # 1401 及び横浜のレストラン情報 # 1402 が優先度の高い情報として優先的に表示されるとともに、優先的に表示される横浜のレストラン情報 # 1402 において、さらに北緯 (N) 「35N28」及び東経 (E) 「139E38」のレストランが優先度の高い情報として優先的に表示される。

【0076】

このように、本実施の形態 2 によれば、上記実施の形態 1 の効果に加えて、緯度情報及び経度情報を用いてさらに細かな優先順位を設けることができるので、ユーザは必要な情報をさらに迅速に探すことができる。

【0077】

なお、本実施の形態 2 において、データソート部 1101 にて配信データを並べる際に

用いる位置情報は緯度及び経度を用いることとしたが、これに限らず、コンテンツの情報と関係付ける位置情報と同一の位置情報とすることを条件に郵便番号等の任意の位置情報を用いることが可能である。

【0078】

(実施の形態3)

図15は、本発明の実施の形態3に係る端末装置1500の構成を示すブロック図である。

【0079】

本実施の形態3に係る端末装置1500は、図1に示す実施の形態1に係る端末装置100において、図15に示すように、伝送状況監視部1501及びセルID記憶部1503を追加し、セルID抽出部104の代わりにセルID抽出部1502を有し、データソート部106の代わりにデータソート部1504を有する。なお、図15においては、図1と同一構成である部分には同一の符号を付してその説明は省略する。また、本発明の実施の形態3に係る配信サーバーの構成は図2と同一構成であるので、その説明は省略する。

【0080】

伝送状況監視部1501は、制御データ受信部103から入力した受信信号より受信信号強度を測定し、測定結果をセルID記憶部1503へ出力する。

【0081】

セルID抽出部1502は、制御データ受信部103から入力した制御情報より、現在端末装置1500が通信を行っている自セルのセルIDを含む現在受信可能な全てのセルIDを抽出して、抽出したセルIDの情報であるセルID情報をセルID記憶部1503へ出力する。

【0082】

セルID記憶部1503は、セルID抽出部1502から入力した抽出されたセルIDの情報と伝送状況監視部1501から入力した測定結果とを用いて、セルIDと受信信号強度ととを関係付けてデータソート用情報とするとともに、データソート用情報を保存したテーブルを記憶する。

【0083】

データソート部1504は、データ受信部から入力した配信データに含まれるセルIDの情報を用いて、セルID記憶部1503に記憶されているデータソート用情報を参照して受信信号強度が大きいセルIDと関係付けられている配信データほど優先度が高くなるように配信データを並べる。

【0084】

次に、端末装置1500の動作について、図16及び図17を用いて説明する。図16は、端末装置1500の動作を示すフロー図であり、図17は、データソート用情報を示す図である。

【0085】

最初に、端末装置1500は受信動作を開始して、例えば図4のような配信データにおいて、図6に示すレストラン情報の配信データを1件読み込み(ステップST1601)、データ受信部105は配信データを抽出する。それと同時に、制御データ受信部103は、制御情報を抽出する。次に、セルID抽出部1502は、自分が通信を行っているセルのセルIDを含む現在受信可能な全てのセルのセルIDを抽出するとともに、伝送状況監視部1501は、受信信号強度を測定して伝送状況を監視する(ステップST1602)。

【0086】

次に、セルID記憶部1503は、データソート用情報であるセルID対応表を更新する(ステップST1603)。セルID対応表は、例えば図17に示すものであり、セルID抽出部1502にて抽出されたセルID「0x0A」、「0x0B」、「0x0C」と各セルIDの受信信号強度を更新する。図17において、セルID「0x0B」の受信

信号強度は38dBであり、セルID「0x0A」の受信信号強度は36dBであり、セルID「0x0C」の受信信号強度は35dBである。この場合、セルID「0x0B」が最も受信信号強度が大きいのので、端末装置1500はセルID「0x0B」のセルにて通信を行っている。また、セルID「0x0A」のセル及びセルID「0x0C」のセルは、セルID「0x0B」のセルに隣接しているセルであり、端末装置1500はセルID「0x0A」のセル及びセルID「0x0C」のセルからの信号も同時に受信している。

【0087】

次に、データソート部1504は、受信信号強度が大きいセルIDに関係付けられている配信データほど優先度が高くなるような優先順位を付与して配信データを並べる（ステップST1604）。次に、データフォーマット部107は、配信データを表示するための所定のフォーマットに変換し、表示部108は、配信データを表示する（ステップST1605）。配信データを表示する際には、図9及び図10に示すように、優先度の高い情報から優先度が低くなるにつれて各項目の先頭から下に順次表示する方法、または優先度の高い情報のみを表示する方法等の任意の方法を用いることが可能である。

【0088】

次に、端末装置1500は、配信データの受信処理を終了するか否かを判定する（ステップST1606）。受信処理を終了しない場合には、ステップST1601～ステップST1605の処理を繰り返す。一方、受信処理を終了する場合には、配信データの受信は行わない。

【0089】

このように、本実施の形態3によれば、現在通信を行っているセルのセルIDと受信信号強度とを関係付けて記憶したデータソート用情報を参照して配信データを並べて表示することにより、配信側にて配信データを編集せずに端末装置にて配信データを編集することができるので、コストを低減することができる。また、本実施の形態3によれば、セルID及び受信信号強度を用いて端末装置が自動的に配信データを並べて表示するので、ユーザは最も必要な配信データを迅速に探すことができる。また、本実施の形態3によれば、セルID抽出部1502にて抽出したセルIDと配信データに関係付けられているセルIDとを比較することなく受信信号強度を用いて配信データを並べることができるので、自セルのセルIDと配信データに含まれるセルIDの情報のセルIDとを比較する処理が不要になって、処理負荷を軽減することができる。

【0090】

なお、本実施の形態3において、データソート用情報はセルIDと受信信号強度とが関係付けられたものとしたが、これに限らず、セルIDと伝送エラー率とを関係付ける等の任意のパラメータとセルIDとを関係付けてデータソート用情報とすることが可能である。

【0091】

（実施の形態4）

図18は、本発明の実施の形態4に係る端末装置1800の構成を示すブロック図である。

【0092】

本実施の形態4に係る端末装置1800は、図1に示す実施の形態1に係る端末装置100において、図18に示すように、表示切替部1801を追加する。なお、図18においては、図1と同一構成である部分には同一の符号を付してその説明は省略する。また、本実施の形態4に係る配信サーバーは図2と同一構成であるので、その説明は省略する。

【0093】

表示切替部1801は、例えば切り替えスイッチであり、ユーザの切り替え操作により、データフォーマット部107から入力した配信データの全部を表示する全部表示モードと、優先度がしきい値以上である配信データのみを表示する一部表示モードとを切り替えて表示するように表示部108を制御する。また、表示切替部1801は、一部表示モー

ドにおいて、優先度がしきい値以上の配信データを表示するように制御する場合に限らず、優先度が最も高い配信データのみを表示するように制御することも可能である。

【0094】

表示部108は、表示切替部1801の制御に基づいて、データフォーマット部107から入力した配信データを全部表示する場合と、データフォーマット部107から入力した配信データの内の優先度がしきい値以上である配信データ（例えば、優先度「高」の配信データと優先度「中」の配信データ）のみを表示する場合とを切り替えて表示する。また、表示部108は、一部表示モードが優先度が最も高い配信データのみを表示するものである場合には、表示切替部1801の制御に基づいて、データフォーマット部107から入力した配信データを全部表示する場合と、データフォーマット部107から入力した配信データの内の優先度が最も高い配信データ（例えば、優先度「高」の配信データ）のみを表示する場合とを切り替えて表示する。

【0095】

図19は、一部表示モードの場合の表示部108における表示を示すものであり、図20は、全部表示モードの場合の表示部108における表示を示すものである。例えば、ユーザが図19に示すように受信した配信データの一部のみを表示させて閲覧している最中に、受信した配信データの全部を閲覧したい場合には、表示切替部1801を操作することにより図20に示すように受信した配信データの全部を表示させることができる。なお、端末装置1800の動作は、図5のステップST509において受信した配信データの全部を表示する場合と受信した配信データの一部を表示する場合とを切り替えて表示する以外は図5と同一であるので、その説明は省略する。

【0096】

このように、本実施の形態4によれば、上記実施の形態1の効果に加えて、受信した配信データの全部を表示する場合と受信した配信データの一部を表示する場合とを切り替えて表示するので、ユーザが優先度の高い配信データのみを閲覧したい場合には、余計な配信データが表示されないことによりユーザが必要な情報を迅速に探すことができるとともに、ユーザの要望により全ての配信データを閲覧することも可能であり、配信データを閲覧容易に表示することができる。

【0097】

（実施の形態5）

図21は、本発明の実施の形態5に係る端末装置2100の構成を示すブロック図である。

【0098】

本実施の形態5に係る端末装置2100は、図1に示す実施の形態1に係る端末装置100において、図21に示すように、チャンネル選択部2101を追加する。なお、図21においては、図1と同一構成である部分には同一の符号を付してその説明は省略する。

【0099】

セルID抽出部104は、制御データ受信部103から入力した制御情報より、現在端末装置2100が通信を行っている自セルのセルIDを抽出して、抽出したセルIDの情報であるセルID情報をデータソート部106及びチャンネル選択部2101へ出力する。

【0100】

データ受信部105は、無線受信部102から入力した受信信号から配信データを抽出してデータソート部106へ出力する。データ受信部105にて抽出された配信データは、放送番組を選択するための番組選択メニューの情報及び各放送番組のデータである。各番組選択メニューの情報には、放送番組のデータが配信されるチャンネルの情報であるチャンネル情報とセルIDの情報とが含まれており、複数の番組選択メニューにより番組案内情報が構成される。また、各放送番組のデータは、放送番組毎に異なるチャンネルの受信信号として受信される。

【0101】

データソート部106は、データ受信部105から入力した番組案内情報の各番組選択メニューに含まれているセルIDとセルID抽出部104から入力したセルIDとを比較する。そして、データソート部106は、比較結果に基づいて、データ受信部105から入力した番組案内情報内にて各番組選択メニューを並べる。そして、データソート部106は、番組選択メニューを並べた番組案内情報及び各放送番組のデータをチャンネル選択部2101へ出力する。具体的には、現在通信を行っている自セルのセルIDを含む番組選択メニューがあるか否かを判定するとともに、各番組選択メニューに含まれているセルIDと自セルのセルIDとの差を求め、求めた差としきい値とを比較して、各番組選択メニューの優先度を決めて各番組選択メニューを並べて各放送番組のデータとともにチャンネル選択部2101へ出力する。なお、自セルのセルIDを含む番組選択メニューのみしか並べない場合にはしきい値情報は不要である。

【0102】

チャンネル選択部2101は、データソート部106から入力した番組案内情報及びID抽出部104から入力したセルIDの情報に基づいて、チャンネルを選択する。具体的には、チャンネル選択部2101は、自セルのセルIDの情報を含む番組選択メニューに含まれるチャンネル情報のチャンネルを選択する。そして、チャンネル選択部2101は、選択したチャンネルの情報及びデータソート部106から入力した番組案内情報をデータフォーマット部107へ出力する。

【0103】

表示部108は、データフォーマット部107から入力した番組案内情報を表示する。また、表示部108は、データフォーマット部107から入力したチャンネル選択部2101にて選択されたチャンネルの情報より、選択されたチャンネルを用いて配信された放送番組のデータを番組案内情報と同時に表示する。

【0104】

次に、配信データを受信した端末装置2100の動作について、図22及び図23を用いて説明する。図22は、端末装置2100に表示される配信データを示す図であり、図23は、端末装置2100が受信する配信データの番組案内情報を示す図である。

【0105】

番組案内情報は、図22に示すように、例えばニュース情報#2201及びレストラン情報#2202である。ニュース情報#2201において、1行目の「東京学園甲子園出場」の番組選択メニューの情報には、「0x0D」のセルIDの情報#2203aと「CH="001"」のチャンネル情報#2204aとが含まれ、2行目の「都知事会見」の番組選択メニューの情報には、「0x0D」のセルIDの情報#2203bと「CH="001"」のチャンネル情報#2204bとが含まれ、3行目の「横浜学院甲子園出場」の番組選択メニューの情報には、「0x0A」、「0x0B」及び「0x0C」のセルIDの情報#2203cと「CH="002"」のチャンネル情報#2204cとが含まれ、4行目の「県知事会見」の番組選択メニューの情報には、「0x0A」、「0x0B」及び「0x0C」のセルIDの情報#2203dと「CH="002"」のチャンネル情報#2204dとが含まれるとともに、5行目の「衆議院開票速報」の番組選択メニューには、「*」の表示により全てのセルIDの情報#2203eと「CH="000"」のチャンネル情報#2204eとが含まれている。

【0106】

データソート部106は、各優先度に基づいて配信データを並べる。例えば、セルIDが「0x0B」である横浜エリアのセル#311にて通信を行っている端末装置2100が、図22のニュース情報#2201を受け取った場合には、データソート部106は、「0x0B」のセルIDを含む「横浜学院甲子園出場」及び「県知事会見」の番組選択メニューの情報を選択して優先度「高」として先頭に並べる。

【0107】

次に、データソート部106は、全てのセルIDを含む「衆議院開票速報」の番組選択メニューの情報を次に優先度が高いものとして、「横浜学院甲子園出場」及び「県知事会

見」の番組選択メニューの情報の次に並べる。

【0108】

次に、データソート部106は、セルID間の減算を行うことにより、ニュース情報#2201において、横浜エリアのセルから最も遠い東京エリアのセルのセルID「0x0D」を含む「東京学園甲子園出場」及び「都知事会見」の番組選択メニューの情報を、「衆議院開票速報」の番組選択メニューの情報の次に並べる。

【0109】

さらに、チャンネル選択部2101は、「0x0B」のセルIDを含む「横浜学院甲子園出場」及び「県知事会見」の何れか一方の番組を放送するチャンネル002を選択する。

【0110】

次に、表示部108は、図23に示すように、画面下部#2301に表示される番組案内情報において、横浜エリアのセルにおける「横浜学院甲子園出場」の番組選択メニューの情報#2303aを先頭に表示するとともに「県知事会見」の番組選択メニューの情報#2303bを番組選択メニューの情報#2303aの次に表示し、全てのセルに共通の「衆議院開票速報」の番組選択メニューの情報#2303cを番組選択メニューの情報#2303bの次に表示し、東京エリアのセルの「東京学園甲子園出場」の番組選択メニューの情報#2303dを番組選択メニューの情報#2303cの次に表示するとともに、「都知事会見」の番組選択メニューの情報#2303eを番組選択メニューの情報#2303dの次に表示する。さらに、表示部108は、図23に示すように、画面上部#2302にて、チャンネル選択部2101にて選択されたチャンネルを用いて配信された放送番組データの「横浜学院甲子園出場」を表示する。

【0111】

そして、端末装置2100のユーザが、下部画面#2301に表示されている番組選択メニューの情報の下線部を選択（クリック）することによって、選択した放送番組のデータが表示部108の上部画面#2302に表示される。なお、レストラン情報#2202においても上記のニュース情報#2201と同様の処理を行うものであり、その説明は省略する。

【0112】

このように、本実施の形態5によれば、上記実施の形態1の効果に加えて、自セルのセルIDを含む番組選択メニューに含まれているチャンネル情報のチャンネルを選択するとともに、番組案内情報の表示と選択したチャンネルを用いて配信された放送番組の表示とを同時に行うので、ユーザが放送番組を選択するまでの時間において、放送番組が何も表示されない状態をなくすることができる。また、本実施の形態5によれば、自セルのセルIDを含む番組選択メニューの情報に含まれるチャンネル情報のチャンネルにて配信される放送番組を最初に表示するので、ユーザは最も必要な放送番組を迅速に閲覧することができる。

【0113】

なお、本実施の形態5において、自セルのセルIDを含む番組選択メニューに含まれるチャンネル情報のチャンネルを選択することとしたが、これに限らず、自セル以外の他セルのセルIDを含む番組選択メニューに含まれるチャンネル情報のチャンネルを選択して最初に放送するようにしても良い。また、本実施の形態5は、実施の形態2～実施の形態4に適用することが可能である。

【0114】

上記実施の形態1～実施の形態5において、セルIDを用いて配信データを並べることとしたが、これに限らず、郵便番号等の任意の位置情報を用いて配信データを並べることができる。また、上記実施の形態1～実施の形態5において、配信データをHTML形式に変換して表示することとしたが、これに限らず、配信データは表示可能な任意の形式に変換可能である。なお、上記実施の形態1～実施の形態5において、コンテンツと関係付けられる位置情報は緯度及び経度を用いることとしたが、これに限らず、郵便番号等の任

意の位置情報を用いることが可能である。また、上記実施の形態1～実施の形態5において、配信データにはFLUTE (File Delivery over Unidirectional Transport) を用いて伝送してもよく、例えばFLUTEで規定されたフィールドを利用したり拡張したりすることによりセル情報を記述できる。ここで、FLUTEとは、IETFで審議中のファイル転送方式であり、メタデータを送信するのに好適な方式である。また、上記実施の形態1～実施の形態5において、配信データにはレイアウト情報を含んでもよい。レイアウト情報とは、コンテンツをどのように配置及び表示するかを指定する制御情報であり、例えばSMIL (Synchronized Multimedia Integration Language) を用いることができる。SMILとはW3C (The World Wide Web Consortium) で勧告されたレイアウト記述方式である。SMILレイアウト中にセルIDを指定して、レイアウト又は表示コンテンツを関連付けることができる。

【産業上の利用可能性】

【0115】

本発明にかかる端末装置及び受信データ表示方法は、配信側にて配信データを編集せずに端末装置にて配信データを編集することにより、コストを低減することができるように必要な情報を迅速に探す効果を有し、配信されたデータを表示させるのに有用である。

【図面の簡単な説明】

【0116】

- 【図1】 本発明の実施の形態1に係る端末装置の構成を示すブロック図
- 【図2】 本発明の実施の形態1に係る配信サーバーの構成を示すブロック図
- 【図3】 ネットワークを示す模式図
- 【図4】 本発明の実施の形態1に係る配信データを示す図
- 【図5】 本発明の実施の形態1に係る端末装置の動作を示すフロー図
- 【図6】 本発明の実施の形態1に係る配信データを示す図
- 【図7】 本発明の実施の形態1に係る配信データを示す図
- 【図8】 本発明の実施の形態1に係る配信データを示す図
- 【図9】 本発明の実施の形態1に係る端末装置の表示部の表示を示す図
- 【図10】 本発明の実施の形態1に係る端末装置の表示部の表示を示す図
- 【図11】 本発明の実施の形態2に係る端末装置の構成を示すブロック図
- 【図12】 本発明の実施の形態2に係る配信データを示す図
- 【図13】 本発明の実施の形態2に係る端末装置の表示部の表示を示す図
- 【図14】 本発明の実施の形態2に係る端末装置の表示部の表示を示す図
- 【図15】 本発明の実施の形態3に係る端末装置の構成を示すブロック図
- 【図16】 本発明の実施の形態3に係る端末装置の動作を示すフロー図
- 【図17】 本発明の実施の形態3に係るデータソート用情報を示す図
- 【図18】 本発明の実施の形態4に係る端末装置の構成を示すブロック図
- 【図19】 本発明の実施の形態4に係る端末装置の表示部の表示を示す図
- 【図20】 本発明の実施の形態4に係る端末装置の表示部の表示を示す図
- 【図21】 本発明の実施の形態5に係る端末装置の構成を示すブロック図
- 【図22】 本発明の実施の形態5に係る配信データを示す図
- 【図23】 本発明の実施の形態5に係る端末装置の表示部の表示を示す図
- 【図24】 従来の配信サーバーの構成を示すブロック図

【符号の説明】

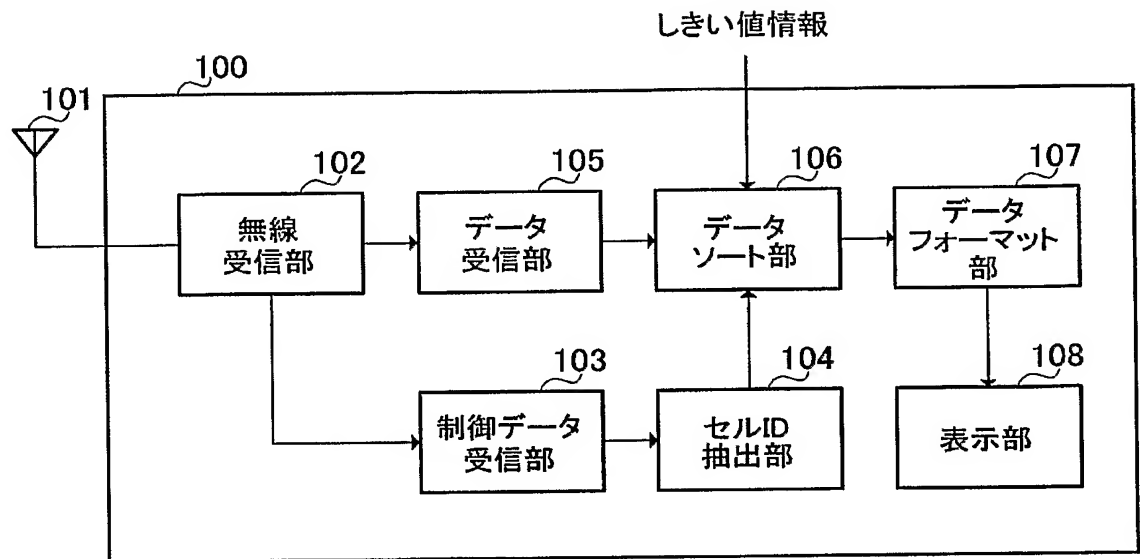
【0117】

- 100 端末装置
- 102 無線受信部
- 103 制御データ受信部
- 104 セルID抽出部
- 105 データ受信部
- 106 データソート部

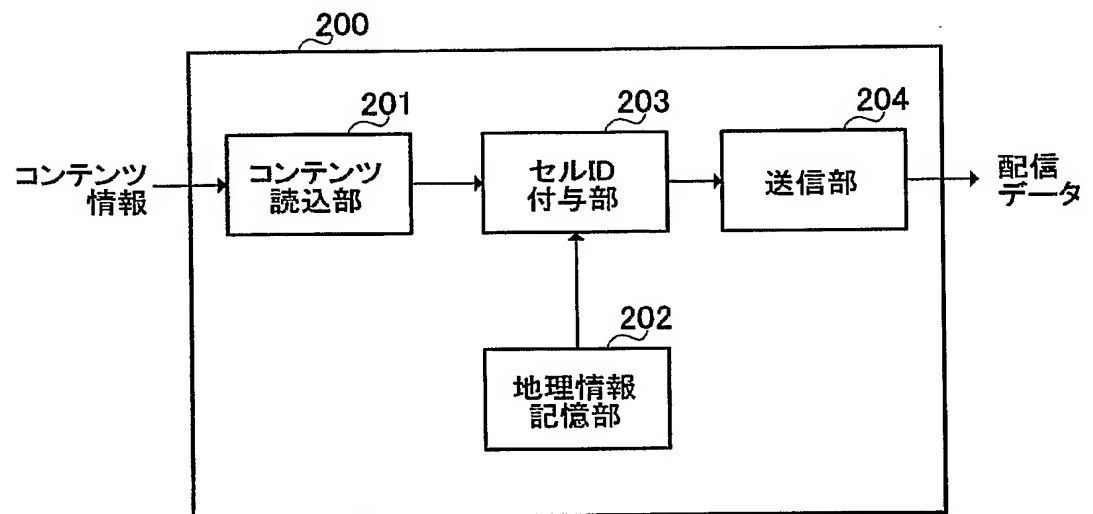
1 0 7 データフォーマット部
1 0 8 表示部

【書類名】 図面

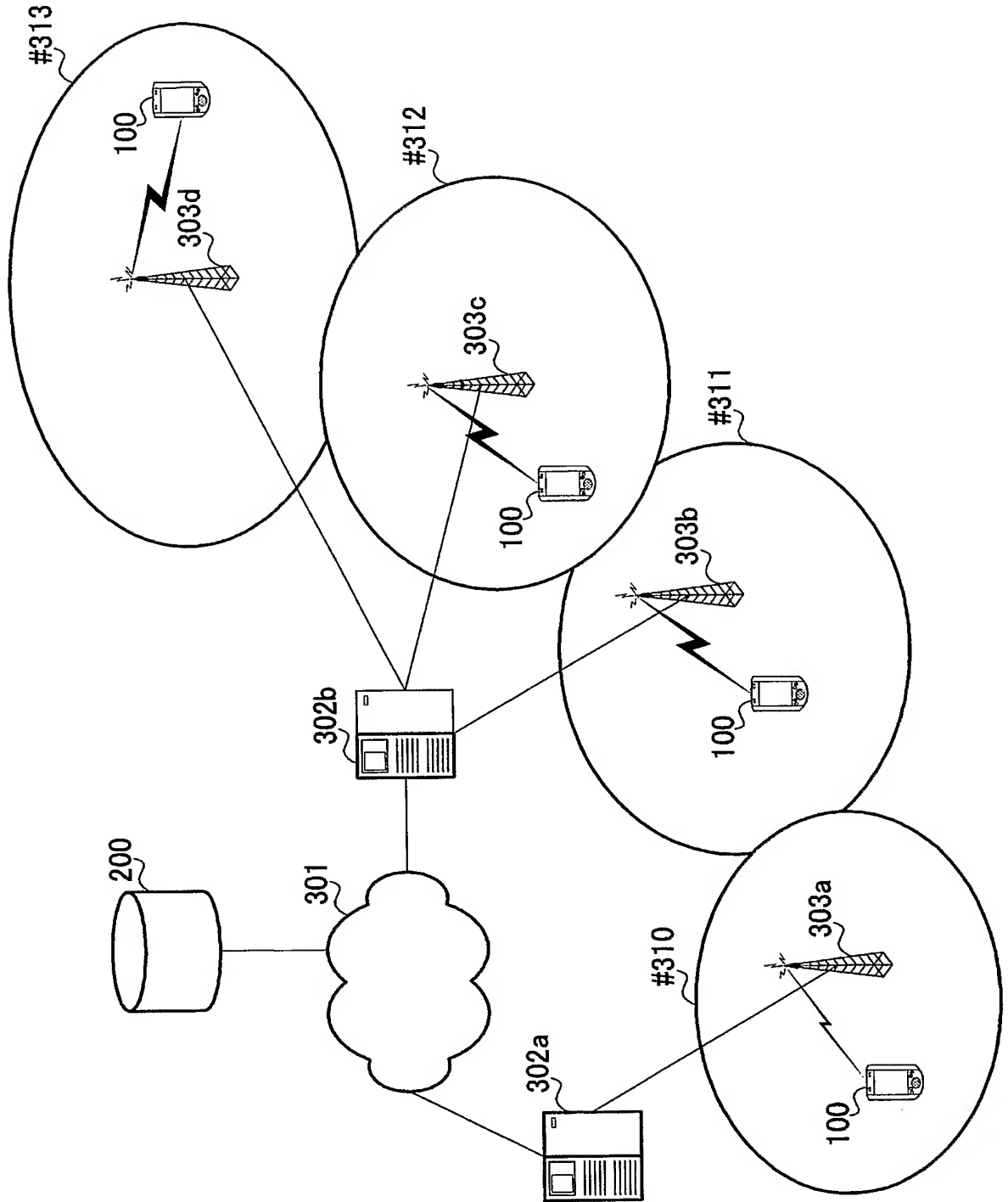
【図 1】



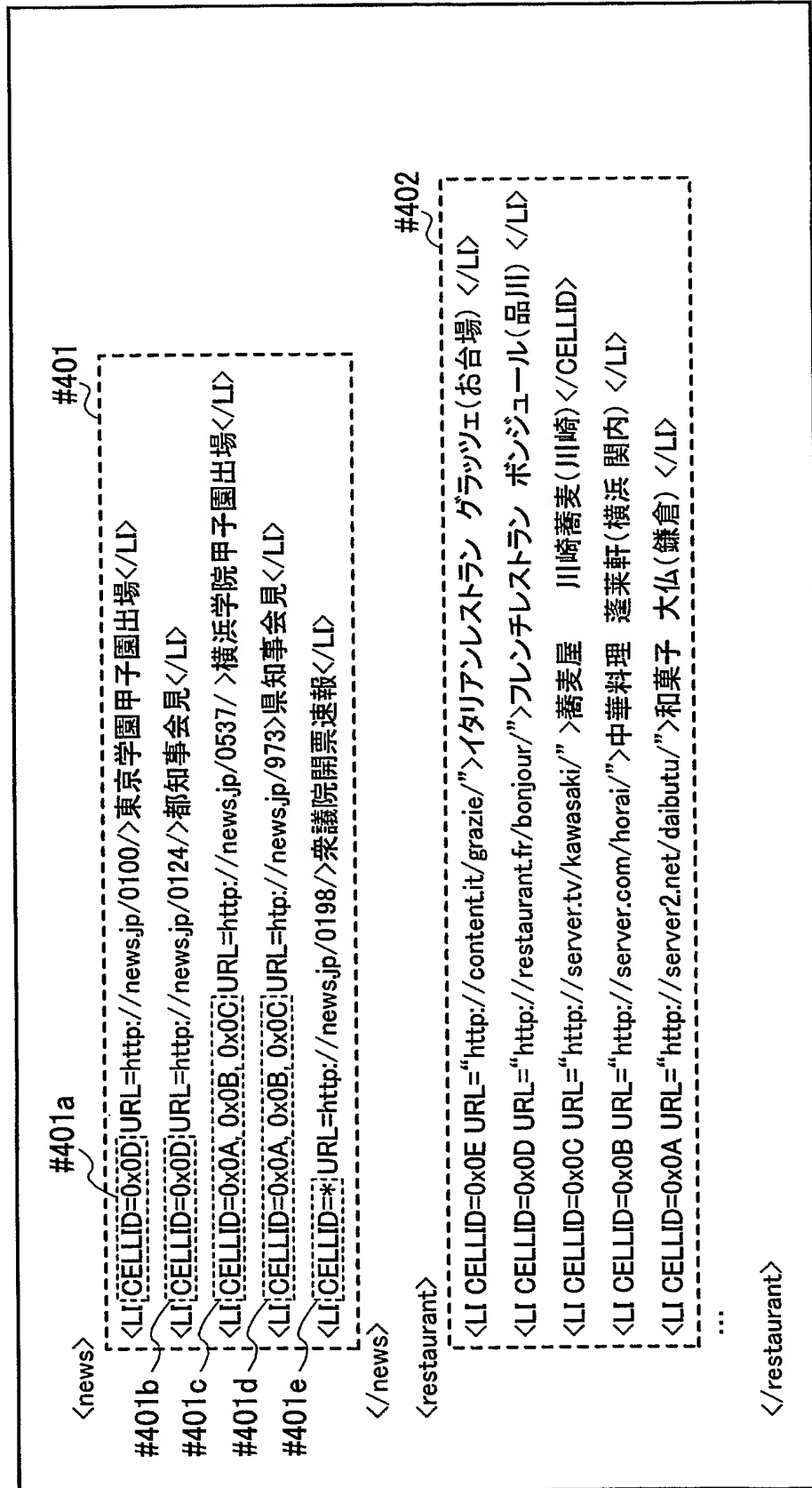
【図 2】



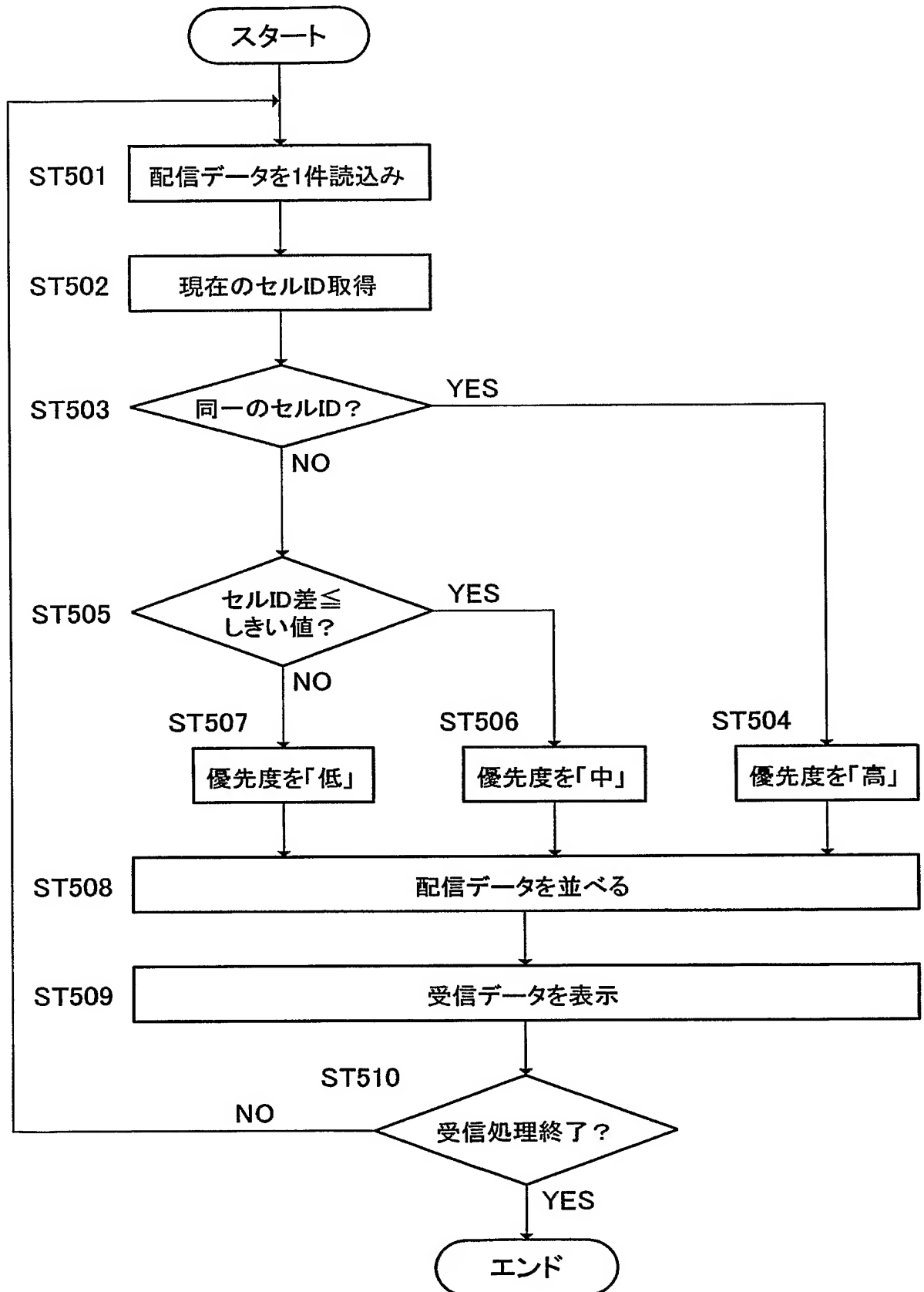
【図 3】



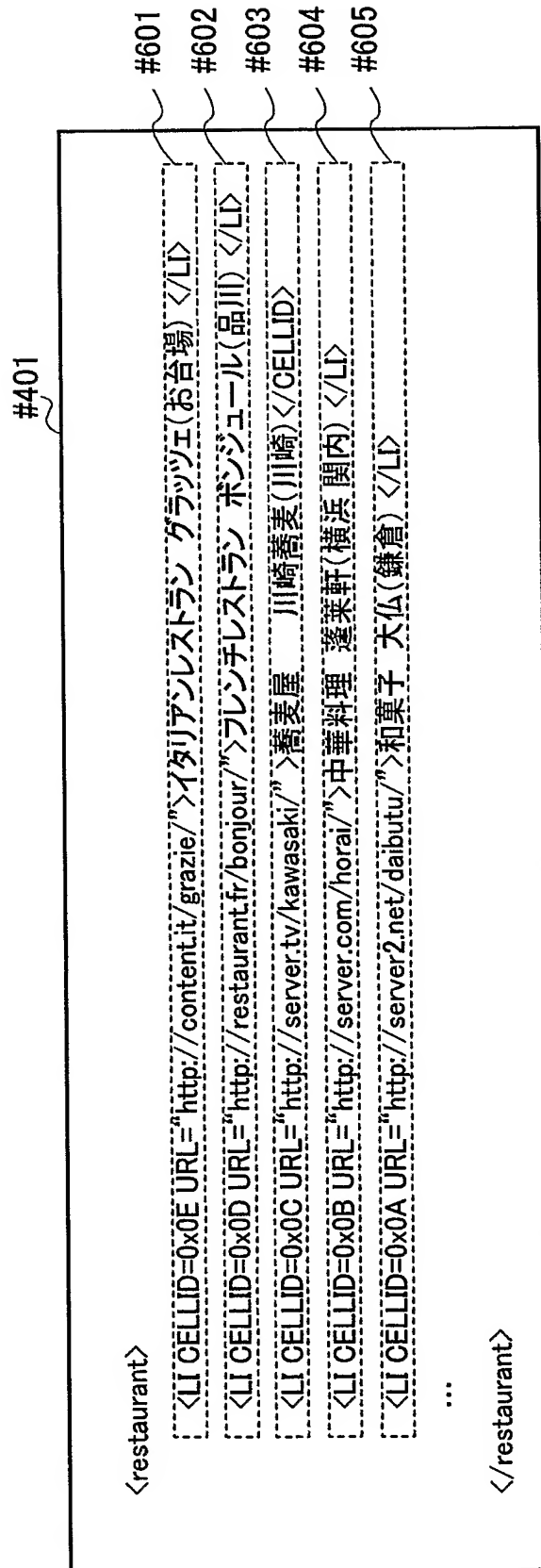
【図 4】



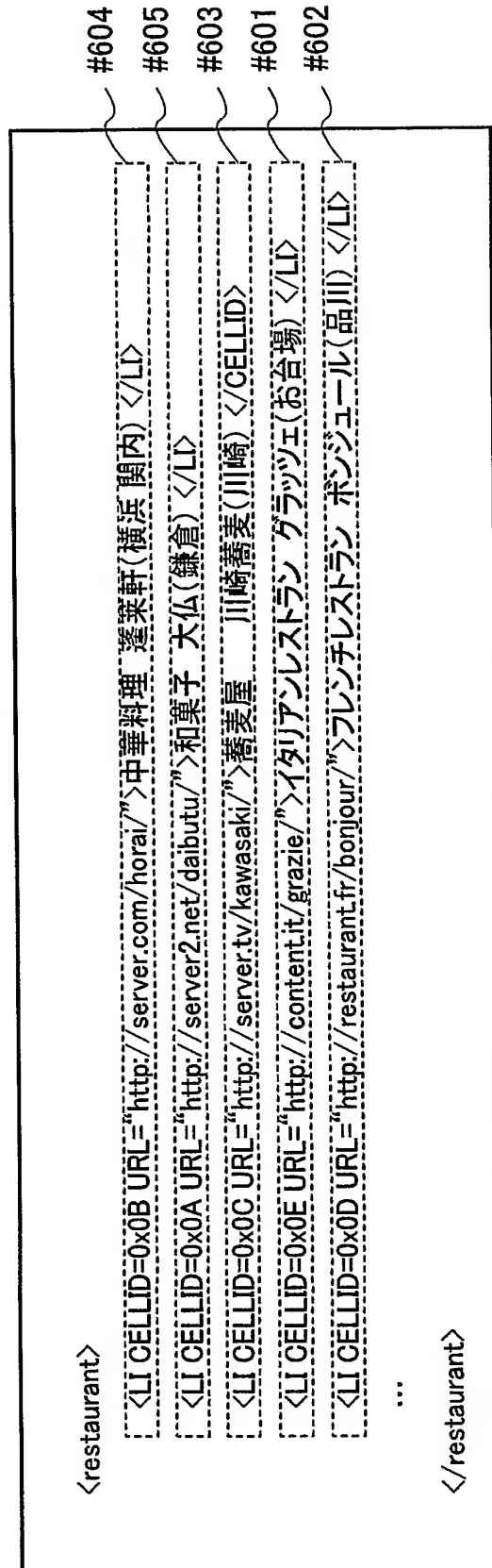
【図 5】



【図 6】



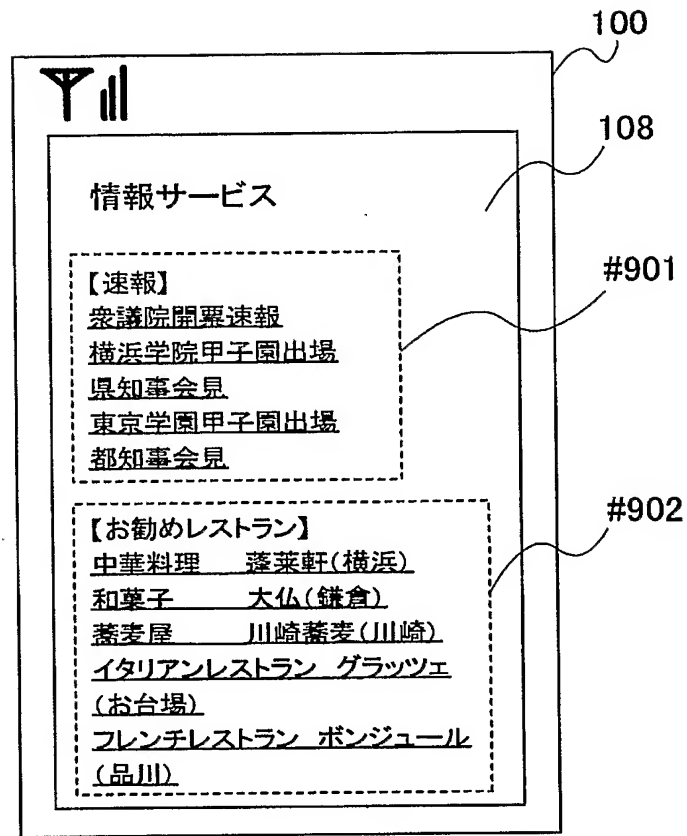
【図 7】



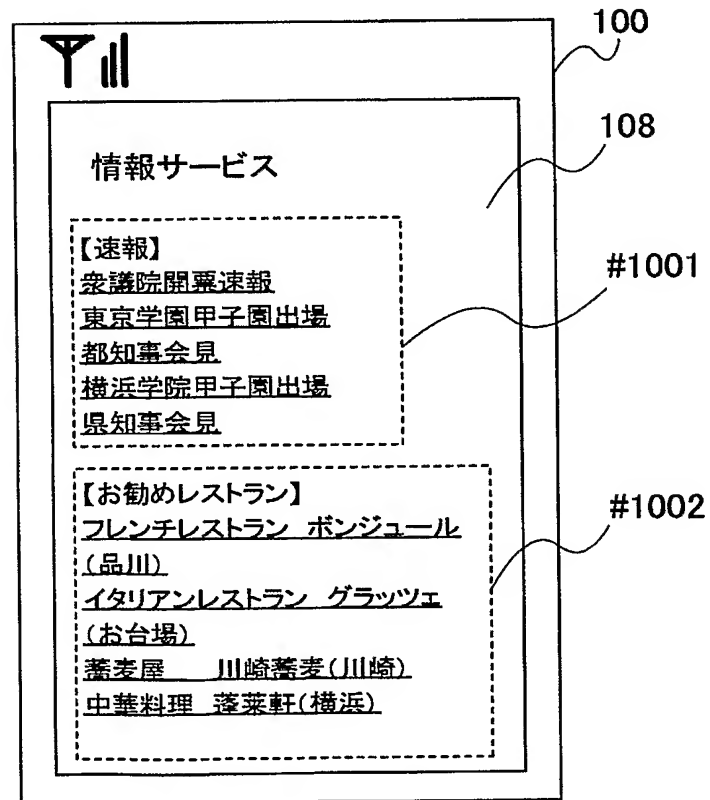
【図 8】

```
<DD>
<DT> <a href="http://server.com/horai/">中華料理 蓬萊軒(横浜 関内)</a>
<DT> <a href="http://server2.net/daibutu/">和菓子 大仏(鎌倉) </a>
<DT> <a href="http://server.tv/kawasaki/">蕎麦屋 川崎蕎麦(川崎) </a>
<DT> <a href="http://content.it/grazie/">イタリアンレストラン グラッツェ(お台場) </a>
<DT> <a href="http://restaurant.fr/bonjour/">フレンチレストラン ボンジュール(品川) </a>
</DD>
```

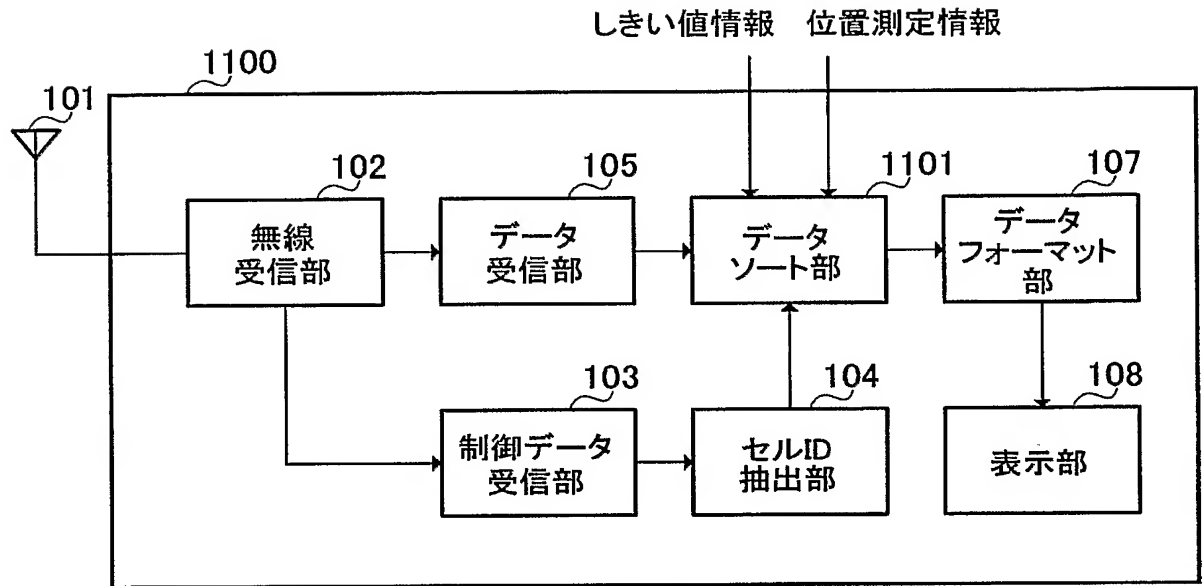
【図 9】



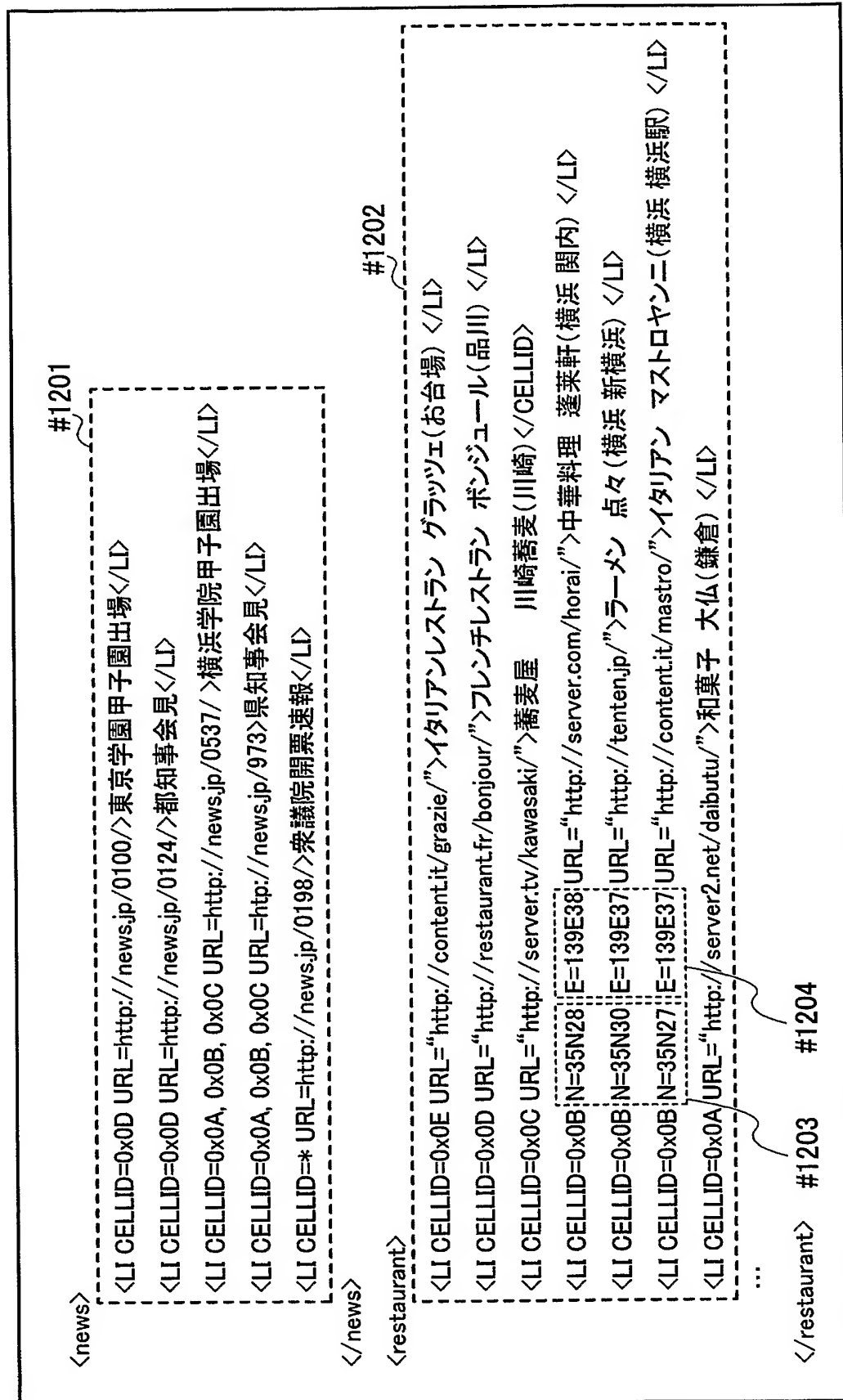
【図 10】



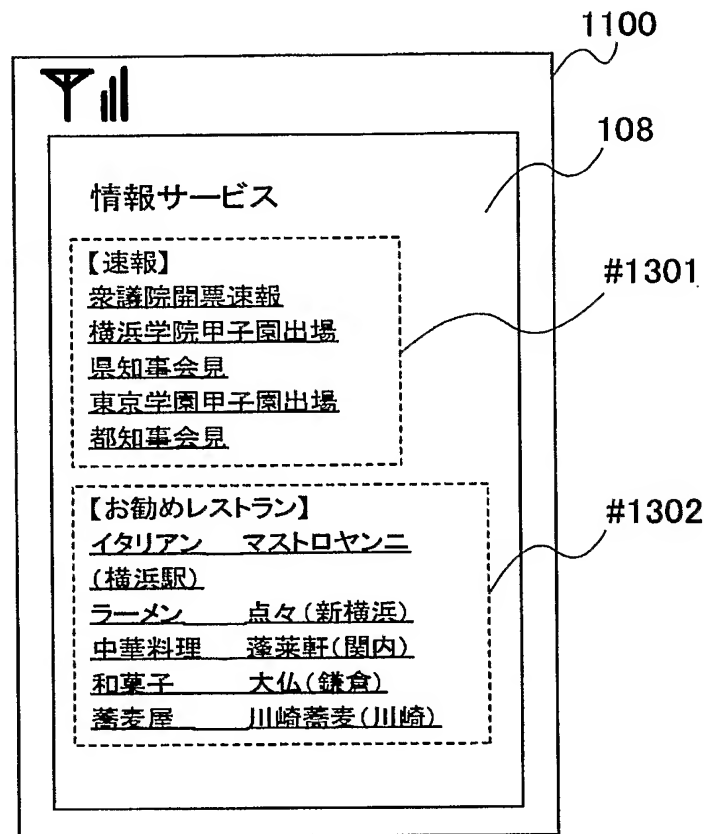
【図 11】



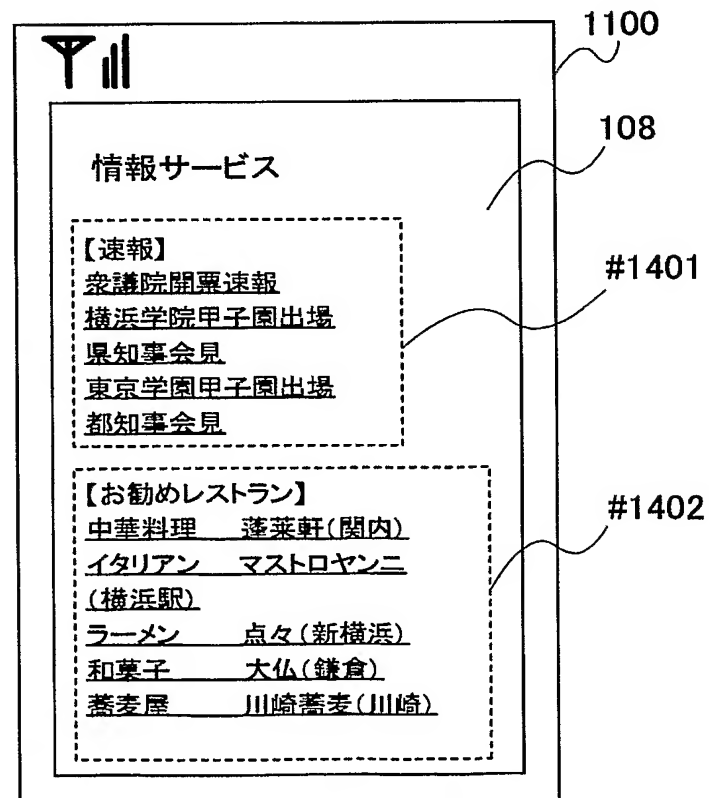
【図 12】



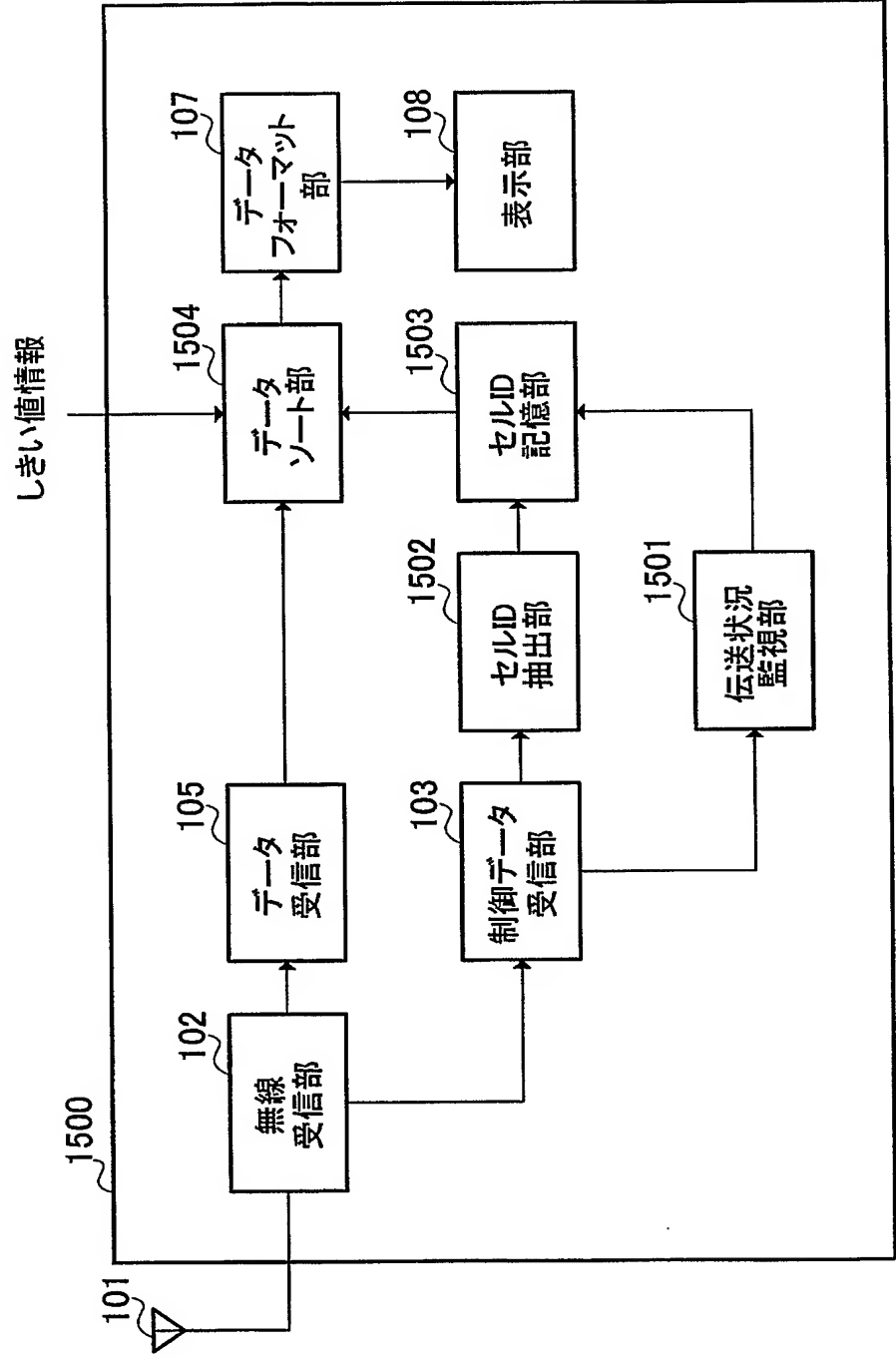
【図 13】



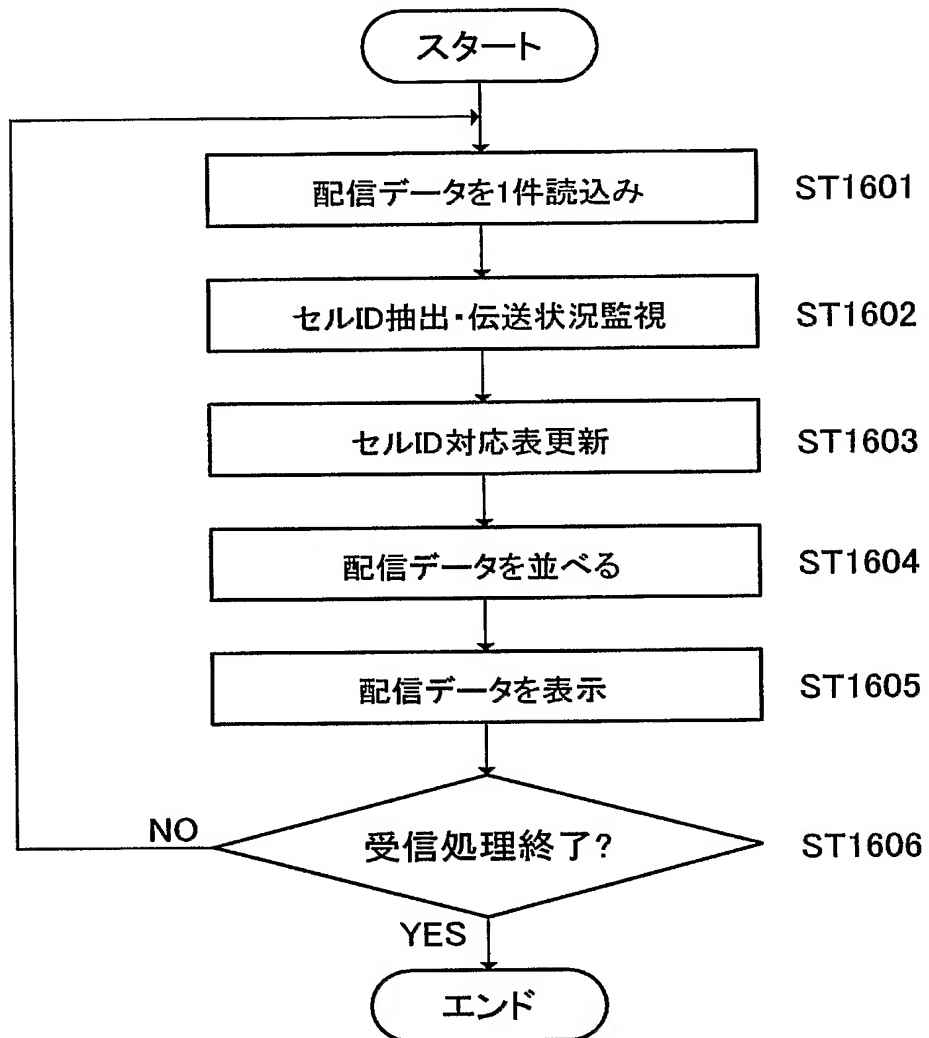
【図 14】



【図 15】



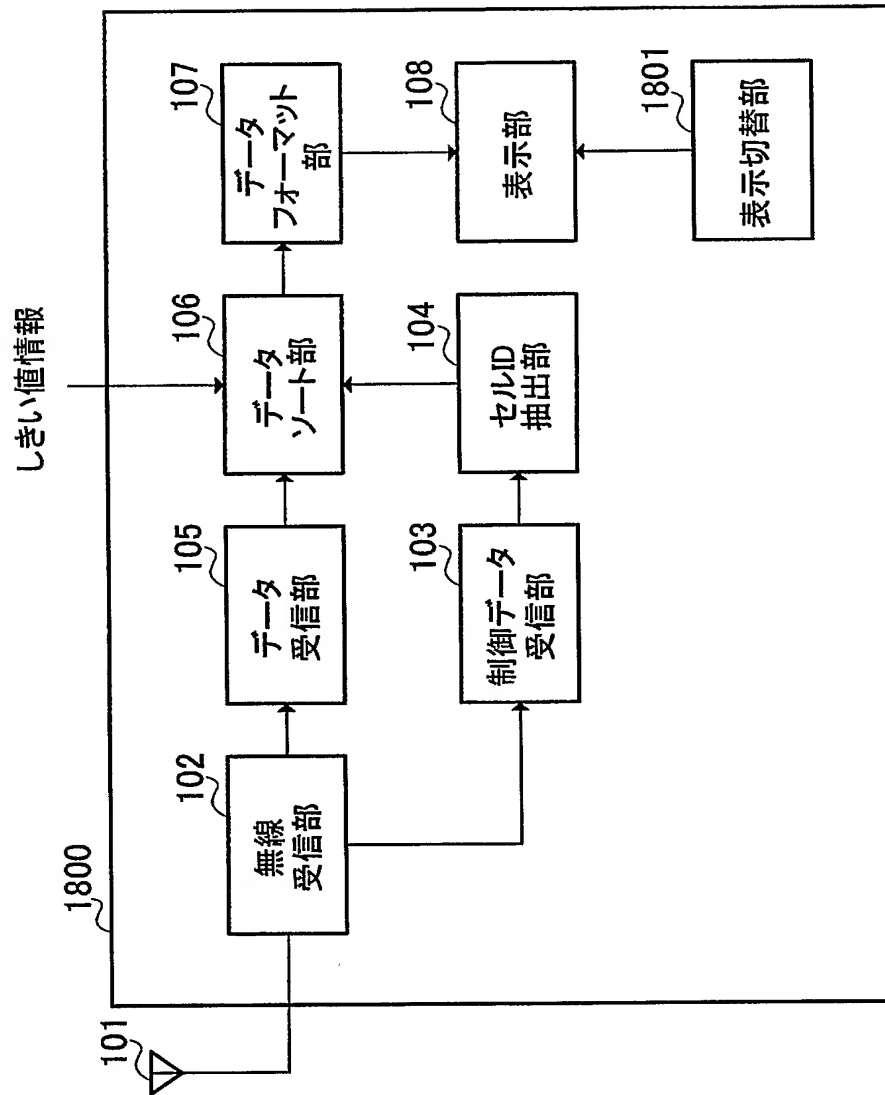
【図 16】



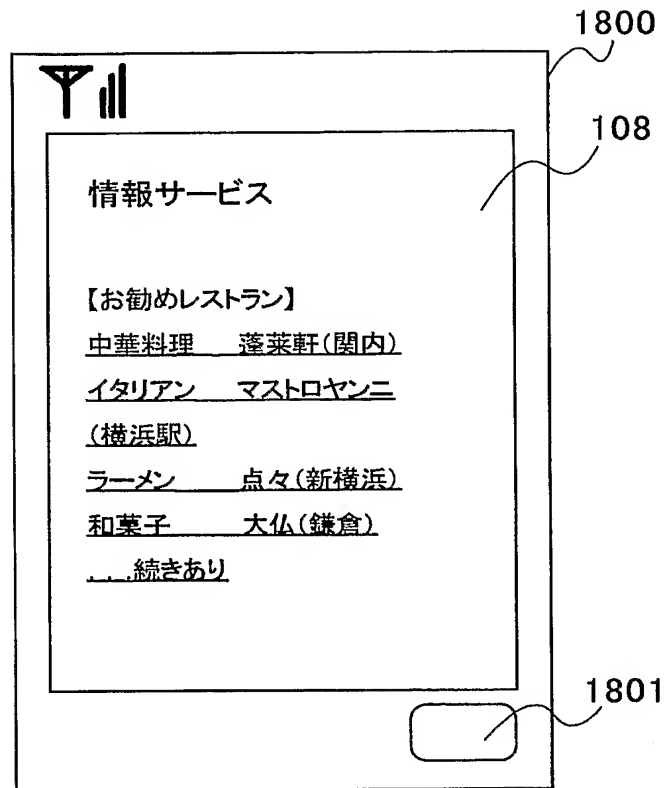
【図 17】

| セルID | 受信信号強度 |
|------|--------|
| 0x0B | 38dB |
| 0x0A | 36dB |
| 0x0C | 35dB |

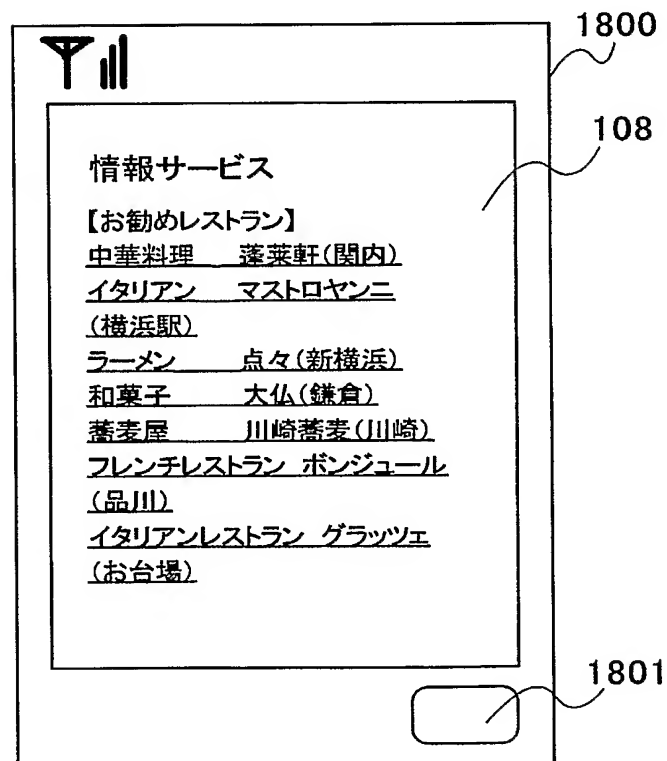
【図 18】



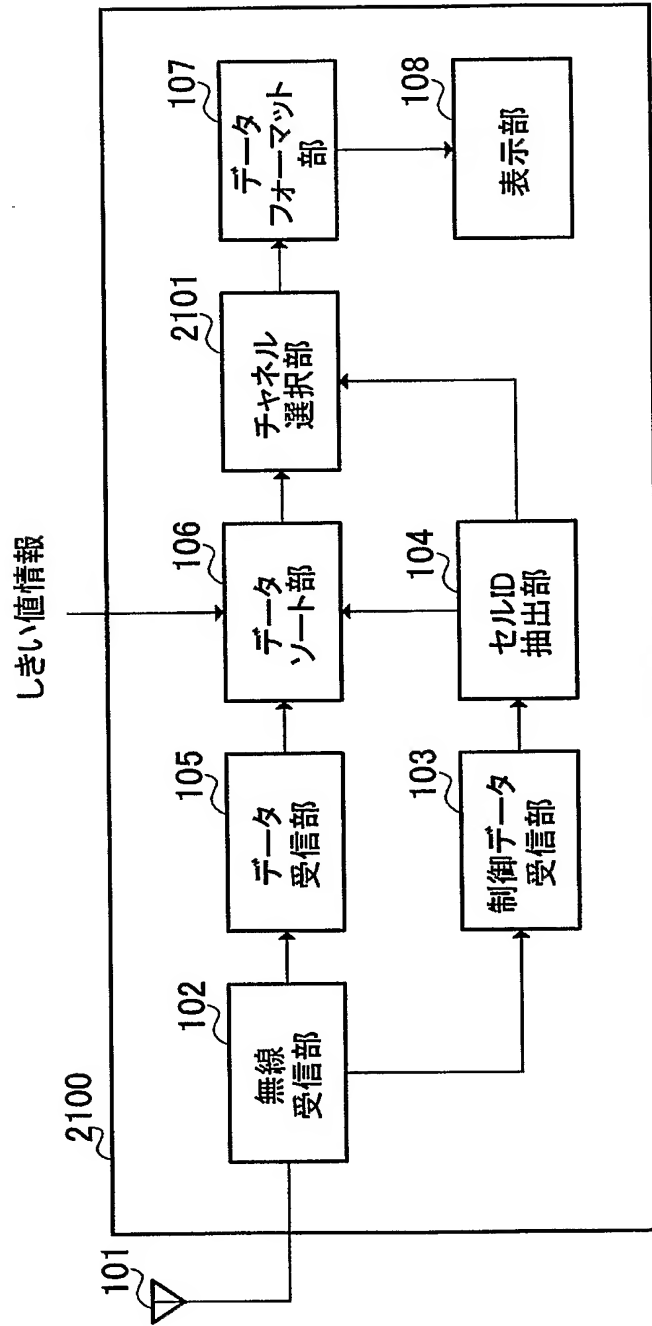
【図 19】



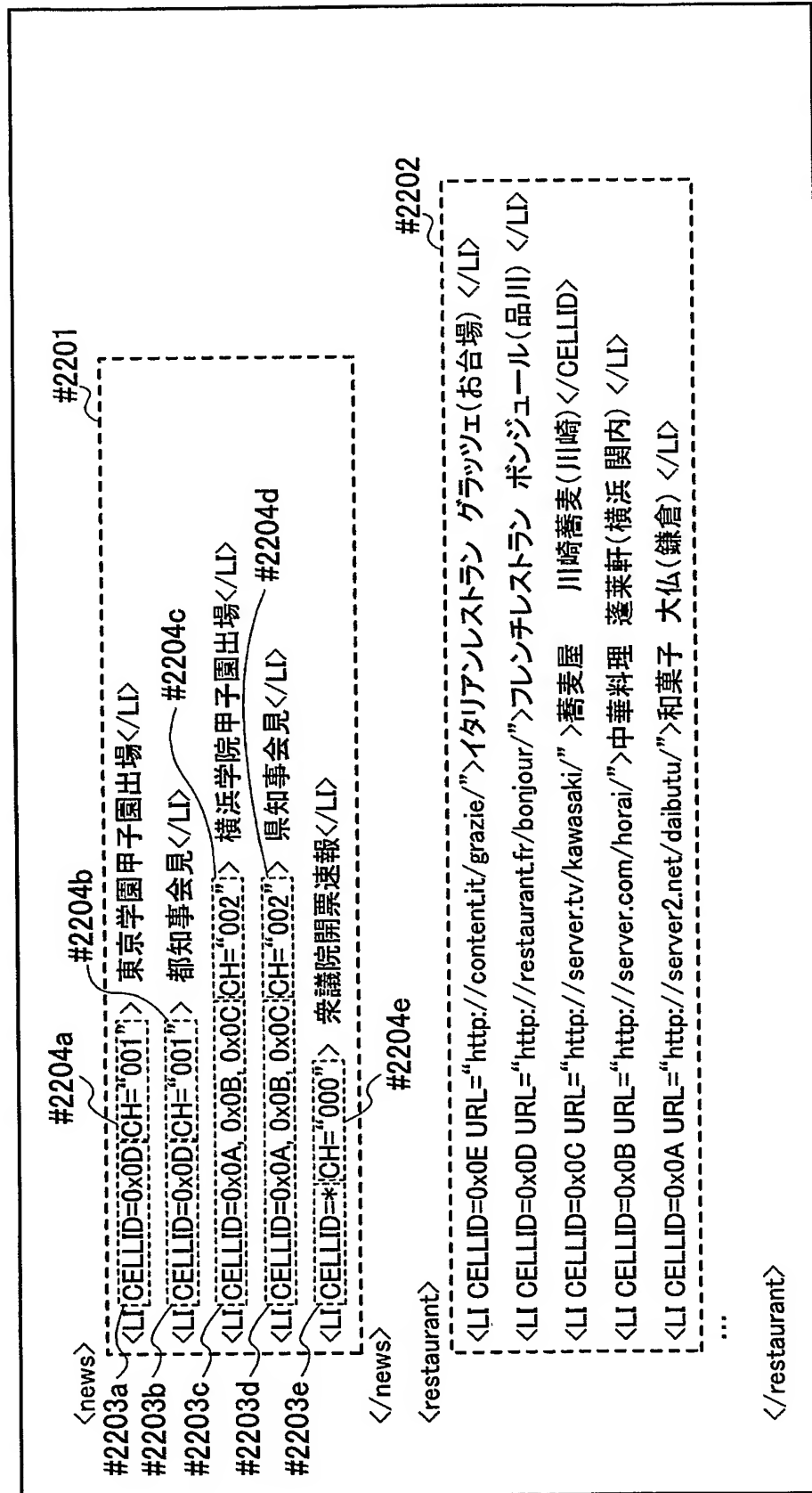
【図 20】



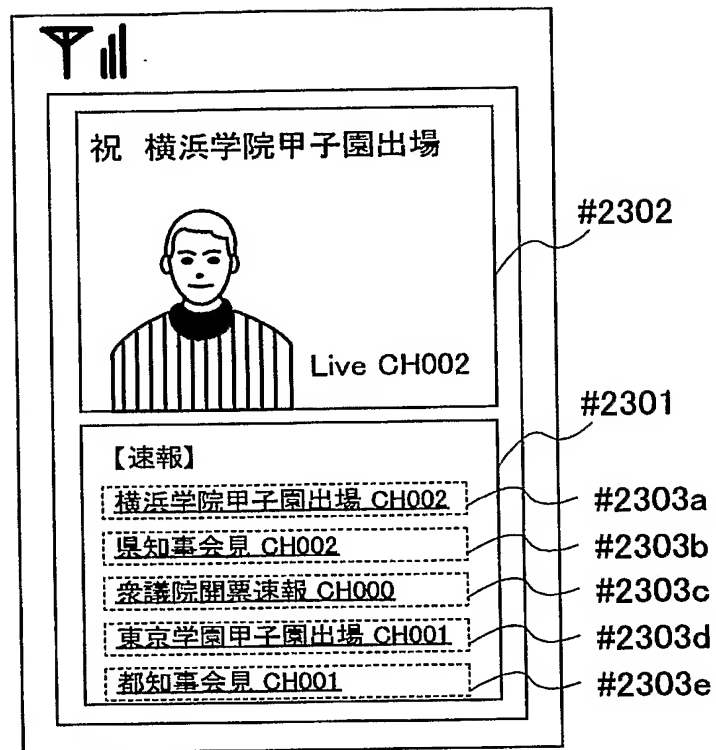
【図 21】



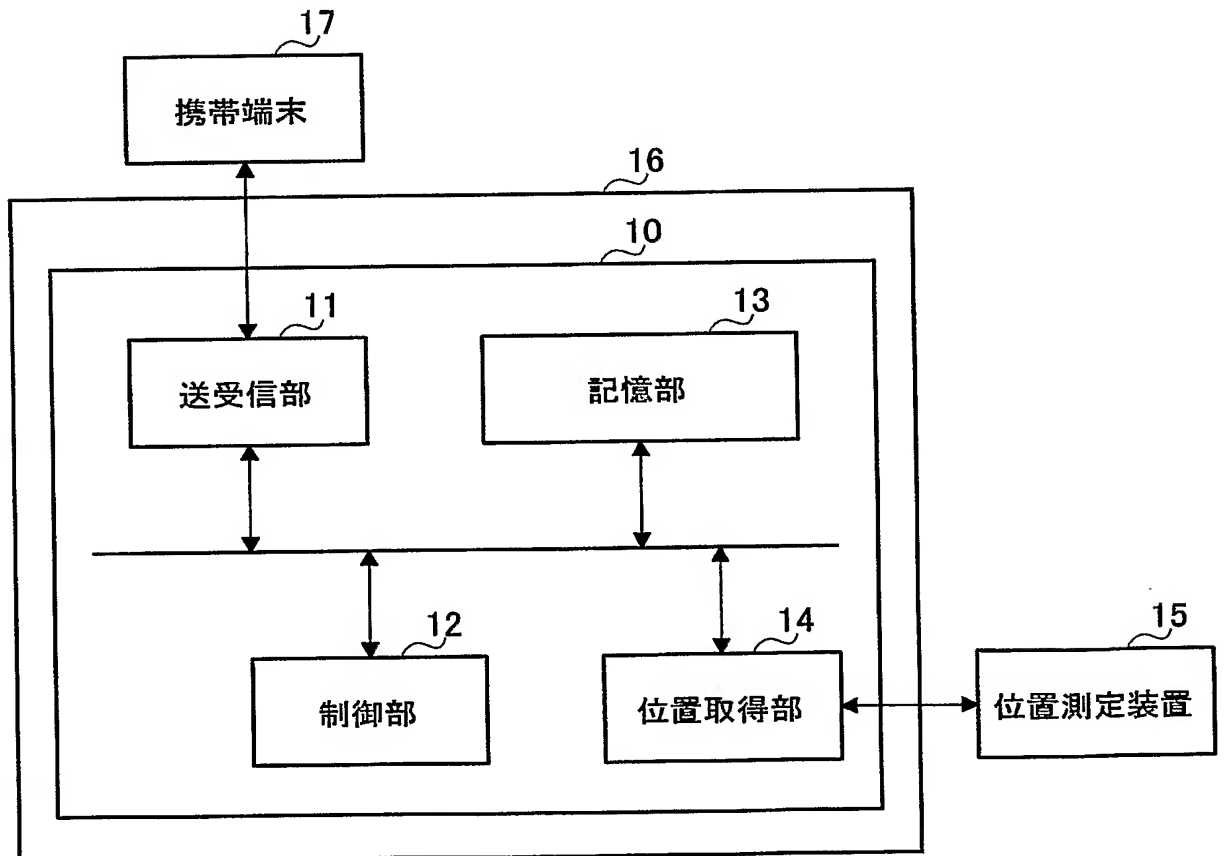
【図 22】



【図 23】



【図 24】



【書類名】 要約書**【要約】**

【課題】 配信側にて配信データを編集せずに端末装置にて配信データを編集することにより、コストを低減することができるとともに必要な情報を迅速に探することができる。

【解決手段】 セル I D 抽出部 1 0 4 は、現在受信可能な全てのセル I D を抽出する。データ受信部 1 0 5 は、配信データを抽出する。データソート部 1 0 6 は、配信データに関係付けられたセル I D と現在受信可能なセル I D とを比較して、自セルのセル I D と同一のセル I D に関係付けられた配信データを優先度「高」とし、自セルから遠い他セルのセル I D に関係付けられている配信データほど優先度が低くなるように配信データに優先度を付与する。表示部 1 0 8 は、優先度が高い配信データから優先度が低い配信データまでを順次先頭から表示する。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 4 - 0 2 9 6 2 4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 8 2 1]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 8 日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地

氏 名

松下電器産業株式会社